Dr. Karl Stammler's Geschichte der Forschungen über den Geburtsmechanismus von der ersten Zeit bis zur Mitte des sechszehnten Jahrhunderts,

fortgesetzt

bis zur Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts

von

Dr. med. **Gustav Knoes.**



Giessen, 1854.

Druck der Buchdruckerei von M. Merck.

Zweite Abtheilung.

Zeit der unbedingten Einführung der Wendung auf die Füsse

durch

Ambroise Paré

und

der bedingten Erhaltung der Wendung auf den Kopf

durch

Louise Bourgeois

von der

Mitte des 16. bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts.

I. Abschnitt.

Zeit des Ambroise Paré während der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts.

1.

Anatomen dieser Zeit.

§. 270. Wir beginnen die zweite Abtheilung der Geschichte der Forschungen über das Geburtsgetriebe mit den Anatomen der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts, und nennen hier nach der Reihenfolge des ersten Erscheinens ihrer Schriften: 1551 Leonhard Fuchs; 1553 Johann Philipp Ingrassias; 1555 Ferdinand Balamio; 1556 Jacob Sylvius und Valverde de Hamusco; 1559 Realdus Columbus; 1560 Ludwig Lobera d'Avita; 1561 Gabriel Fallopia; 1562 Franz Puteus; 1564 Johann Fernel, Julius Cæsar Aranzi und Bartholomæus Eustachi; 1566 Volcher Koiter; 1573 Constanzo Varolio; 1583 Salamo Alberti und Felix Plater; 1586 Archangelo Piccoluomini; 1588 Caspar Bauhin; 1590 Andreas von Leon; 1597 Severinus Pinæus· 1598 Johann Bokel; 1599 Andreas Laurentius; 1600 Fabricius ab Aquapendente.

Wir übergehen hier die für unsern Gegenstand weniger wichtigen Schriften: von Serveto (Christianismi restitutio 1553, in welcher Schrift er gegen Galen den Nichtdurchgang des Bluts aus dem rechten in den linken Herzventrikel lehrte), Ingrassias

(De tumoribus præter naturam Neap. 1553. fol. — Commentaria in Galeni libr. de ossibus. Panorm. 1603. fol. eine vorzügliche Osteologie), Balamio (Liber de ossibus ad tyrones, Valencia 1554. 8. Francft. 1630. fol.) Valverde de Hamusco s. Amusco (Historia de la composition del Cuerpo humano Rom. 1556. fol.) Lobera d'Avita (Liber de anatomia . . . . Venet. 1560) Puteus, (Apologia pro Galeno Venet. 1562. 8, welcher an den anatomischen Darstellungen Vesal's Manches tadelt), Alberti (Historia plerarumque partium hum. corp. Witenbergæ 1553, 1585, 1601, 1602, 1630. 8.) Piccoluomini (Anatomicæ prælectiones Rom. 1586. fol. mit wenig naturgetreuen Abbildungen. Nach Hæser ist die unter P.'s Namen erschienene Schrift: Arch. Piccoluomini, Ferrariensis, anatome integra, revisa etc. Ferrara 1554 unächt und in den Tafeln ein Abdruck der Platten von dem Catoptrum microscopicum Remmelin's gegeben. — Wir haben eine Schrift vor uns mit demselben Titel und dem Zusatz: Emendatione Johannis Fantoni, Veronæ, 1574. fol.), Andreas von Leon (Examen de chirurgia. — De anatomia etc. In Baeça, 1590. 4.)

Leonhard Fuchs.

Schrieb nach 1550 zuerst:

De humani corporis fabrica epitomes pars prima et altera. Lugd. 1551 und 1555. 8. Auch in Opp. omn. Francof. 1604. fol.

§. 271. Er beschreibt den *harten Geburtsweg* ausführlicher wie seine Vorgänger. Das Kreuzbein soll meistens aus 6, zuweilen 5, das Steissbein aus 2 Wirbeln bestehen. Drei Querfortsätze des Kreuzbeins verbinden diese Knochen rechts und links mit dem ungenannten Beine. Diese drei Knochen bilden einen Raum, wie ein *Becken*. Die drei einzelnen Stücke des Seitenbeckenbeins sind nach ihrer Gestalt und ihrer Verbindung unter einander in der Pfannengegend und mit dem Kreuzbein in der Kreuzhüftbeinfuge genau beschrieben, ebenso das Blatt, der Kamm und die Gräthen des Hüftbeins, das eiförmige Loch, der ischiadische Ausschnitt, die Sitzbeinknorren und Stachel u. s. w. Der Knorpel an den Kreuzhüftbeinfugen und der Schoossfuge ist gedacht und bemerkt, dass bei den Frauen die Schoossfuge einen Zwischenknorpel enthalte, und bei der Geburt kein Auseinanderweichen aller drei Fugen statt haben könne. Bei Frauen sind die Hüftbeine viel breiter, ihre Kämme stehen weiter von einander ab, und ihre Blätter sind tiefer nach aussen ausgehöhlt, die Länge der Schoossfuge ist kürzer, die unteren Gegenden der Schoossbeine und Sitzbeine stehen weiter von einander, und der Raum zwischen den

Seitenbeckenbeinen und dem Steissbein ist grösser als bei den Männern. Die am Becken befestigten Muskeln, sowie die Bauchmuskeln und das Zwergfell, welche die Beckenpresse bilden, sind beschrieben. Sonst auf den Geburtsmechanismus Bezügliches ist §. 243 und 250 der Dissertation Stammler's bereits erwähnt.

Jacob Dubois lat. Sylvius

Schrieb nach 1550:

In Hippocratis et Galeni physiologiæ partem anatomicam isagoge a Jac. Sylvio conscripta et in libros tres destributa. Ed. rec. Venet. 1556. 8. In Wolf's Gynäcieen ist abgedruckt, „de mensibus mulierum" und „de hominis generatione sive foecundidate et sterilitate libellus."

§. 272. In den Abhandlungen „de mensibus mulierum" und „de hominis generatione sivi fœcundidate et sterilitate causis", welche sich in den gynäkologischen Sammlungen finden, gibt Sylvius durchaus nichts eigentlich Geburtshülfliches. Im 13. Cap. des 3. Buchs seiner Isagoge ist die Kenntniss des Baues der Gebärmutter auch nicht erheblich gefördert, und man kann kaum mehr von Sylvius in Bezug auf Anatomie sagen, als dass er Lehrer und mehrfach Gegner Vesal's war.

Realdus Columbus.

Gest. 1559.

Realdi Columbi, Cremonensis in almo gymnasio romano anatomici celeberrimi, de re anatomica Libr. XV. Venet. ex typogr. Nic. Bevilaquæ 1559. fol. Benutzt wurde die Frankfurter Ausgabe von 1593. 8. „Hisce jam accederunt Johannis Posthii Germersheimii M. D. Observationes anatomicæ Apud. Mart. Lecherum."

§. 273. Realdus Columbus der berühmte Vivisector, Veval's Schüler und seit 1544 dessen Nachfolger auf dem Lehrstuhle der Anatomie zu Padua, ist der erste Zergliederer, welcher die wahre Lage des Kindes in der Gebärmutter durch Beobachtung ermittelte, und den bis daher irrigen Ansichten über die ursprüngliche Kindeslage entgegentrat.

Im 12. Buche „de formatione fœtus ac de situ infantis in utero" sagt er nämlich: „Ich habe nicht einmal, sondern öfter, nicht blos todte, sondern auch lebende Kinder aus dem Uterus der Mutter mit diesen meinen Händen gezogen, und als ich dies that, die Lage derselben in der Gebärmutter genau beobachtet, welche ich von den Abbildungen einiger Anatomen leicht so sehr abweichend fand, dass ich die Vermessenheit derjenigen nicht genug bewundern kann, die nicht erröthen, was falsch ist, dessen Gegentheil mit den Sinnen wahrgenommen werden kann, der Nachwelt in Schriften zu hinterlassen. Ich gestehe, dass ich drei Lagen des Kindes in der Gebärmutter beobachtet habe, und versichere

ausser diesen keine: die erste mit dem Kopfe abwärts, und diese ist die häufigste von allen. Die zweite mit dem Kopfe nach oben, in welcher Lage man die Kinder selten in der Gebärmutter sieht. Bei der dritten liegt das Kind quer und diese ist seltener als die zweite. Daher treten die Kinder in der ersten Lage mit dem Kopfe voran zu Tage; in der zweiten treten sie mit den Füssen voran und heissen Agrippakinder (wie von wilden Pferden Geborne). In der dritten treten sie mit dem Hintern voran. Alle haben das Gesicht nach dem Steissbein der Mutter gewendet. Lächerlich ist die Ansicht, dass die Menschen, ehe sie aus der Gebärmutter treten, wie die Affen, Seiltänzer und Schauspieler vom Kopf auf die Füsse, oder von diesen auf jene gleiten und niederfallen, oder umgekehrt. Dies gestattet nämlich die Enge der Theile durchaus nicht, welche so gross ist, dass wir kaum Raum genug finden, um nebst den Aussonderungen und Häuten mit dem Kopf aufwärts gerichtet, oder abwärts gesunken, oder quer zu liegen. In welcher dieser drei aufgezählten Lagen die Gebärmutter uns aufgenommen haben mag, immer werden wir in Kugel oder Kreis aufgenommen, und jede Lage des Kindes in der Gebärmutter ist kugelig: kugelig sage ich, und etwas in die Länge gedehnt, und, damit insbesondere die Sache mehr einleuchtet: der rechte Arm wird uns dann gebeugt, die äusserste Hand mit den Fingern zugleich ausgestreckt, wobei die Finger unter dem rechten Ohr und über dem Nacken liegen; der linke Arm wird aber nicht so sehr ausgestreckt und liegt über der linken Brust, zuweilen über dem Gesicht: (der Kopf wird dann so gebeugt, dass das Kinn auf die Brust zu liegen kommt) daher ruht der linke Arm mitten auf dem rechten Ellenbogen mit halbausgestreckten Fingern, den Daumen abwärts gerichtet. Die Schenkel werden so kunstvoll aufwärts gezogen, und wie in einem Bogen gekrümmt, dass es sehr schön und wunderbar zu sagen und zu sehen ist. Schenkel, Schienbein und Fuss sind um jene Zeit so sehr gebogen, dass der Bauch vom Schenkel, die Nabelgegend vom Knie berührt wird. Das Schienbein ist dann niedergebeugt und die Ferse berührt die linke Hinterbacke, während das Ende des Fusses sich erhebt und die Schaamtheile verdeckt, so dass die grosse Fusszehe es halb und selbst das Schienbein berührt. Auch das linke Bein ist halb gebogen; der Schenkel liegt auf der unteren Bauchgegend, das Schienbein wird über Bauch und Brust um das Ende des Arms gedreht, die Fussspitze ist aufwärts gewendet und berührt den rechten Ellenbogen. Die Mittelhand des linken Arms liegt abwärts und dann vorwärts, so dass aus allen diesem eine längliche Kugel entsteht, und dies ist

die wahre und gesetzliche Lage des Fœtus in der Gebärmutter, welche ich dem J. Anton Bonus . . . zuerst mit Vergnügen gezeigt habe".

§. 274. Ueber das *Becken* äussert sich Columbus kaum in anderer Weise, wie sein Lehrer Vesal. Im 28. Kapitel des 1. Buchs gedenkt er einer Ileosacralsynostose: „Et nos adhuc ostendere sacri ossis compagem possumus, quam domi data opera diligenter in studiosorum gratiam asservamus: cui sinistrum ilium os usque adeo connatum est, ut nulla ratione divelli possit". Zwar kann man diese Stelle so deuten, als wolle Columbus nur andeuten, dass die Kreuzhüftfuge überhaupt sehr fest sei; indessen sagt er im 15. Buche, in welchem er über die von ihm untersuchten Missbildungen spricht: „Os ileon unitum sacro esse deprehendimus." Hier gedenkt er auch anderer Missbildungen, welche von Einfluss auf die Geburt sein können. „Femur processus quósdám ad palmi longitudinem, acutosque . . . . ." Im ersten Buche, Cap. 18. heisst es ferner: „Nec mirum id cuiquam videri debet, quando hisce oculis vidi os sacrum, cui sinistrum os ilii connatum erat deficiente dextro." Ueber die Unbeweglichkeit der Schoossfuge, die Beweglichkeit des Steissbeins und den Unterschied des männlichen und weiblichen Beckens sagt er: „Propterea risu magis, quam reprehensione dignam illorum sententiam judicamus, qui proferre in vulgus non verentur, ossa hæc in partu laxari, atque dehiscere, ut facilius exeat fœtus. Nulla enim ratione dimoveri possunt: tantum abest ut laxiter aperiantur: verum autem id est de coccygis osse, sicuti dictum supra fuit. Illud enim certum est retrahi, ac eo modo parientibus non parum auxiliari; neque de hac re ambigere quisquam debet, quando utrumque facili experimento comprobare licet, si tactus adhibeatur. Porro scitu dignum est, ossa hæc in manibus non ita ampliter produci, ut in mulieribus, in quibus latius hæc patent, et capaciora multo sunt, et quam diximus pelvis similitudinem tenere. Animadvertendum est, hinc facile discerni posse fœminarum ossa a virorum ossibus. Horum enim supra, infraque strictiora, angustioraque sunt, illorum vero ampliora: ut facilius credatur ossa pubis minime dilatari, quando si aperiri possint frustra ipsa natura differentiam hanc constituisset, ut latius hæc, quam illa paterent." Zu erwähnen ist noch, dass Columbus bemerkt, die Verknöcherung der drei Knochenstücke in der Pfanne erfolge erst im Alter der Mannbarkeit. „Constare autem cernitur in pueris et juvenibus triplici linea cartilagine oppleta illam tunc distinguente."

§. 275. Den *weichen Geburtsweg* betreffend, sagt Columbus „Sive μήτραν dicas, sive ὑστέραν matricemve, uterum, aut vulvam, nil refert.“ Er gedenkt der *Nymphen*, aber nicht des *Kitzlers*. Vom *Hymen* sagt er: „Nunc de membrana hymene quid observaverim, dicam tibi: licet vulgus hominum putet nullam esse virginem, quæ hymena non habeat. Ter duntaxat illam inveni, bis in duabus parvulis puellis, semel in natu majore.“ Columbus verglich den Scheidentheil der Gebärmutter mit dem Maule eines Schweins oder eines neugebornen Hundes. Er beschreibt den Lauf der runden Mutterbänder richtig, hält dieselben aber für durchbohrt, und verwechselt also mit ihnen die Mutterröhren.

§. 276. Die *Anatomie der Frucht* lässt noch viel zu wünschen übrig. Das Fruchtwasser besteht aus dem Harn und dem Schweiss des Kindes. Sonderbar ist die folgende Ansicht: „Imo vero quod magis miraberis, neque cordis usu tunc eget infans, nam vitalis spiritus, seu mavis spiritualis sanguis per arterias matris umbilicales ad fœtum fertur, quibus arteriis, mediis, quarumque auxilio respiramus, si illa respiratio dici meretur: adeo ut fœtui nihil sit elaborandum, neque in sanguinis, neque vitalium spirituum generatione, hæc namque a matre jam elaborata ad omnes fœtus partes deferuntur.“ Er gedenkt hierbei der falschen, von Anschwellungen herrührenden, Nabelschnurknoten und macht sich über den Aberglauben lustig, dass „tot fœtus ab eo utero prodituros, quod ipsi sunt nodi“.

§. 277. In der benutzten Ausgabe des Realdus Columbus sind noch Anmerkungen von Johann Posthius, Germershemii aulæ Pal. elect. medicus, von 1593 angefügt. Von diesen verdienen einige hervorgehoben zu werden: 1) Quum fœtus in dextro latere continetur, intestina in sinistrum latus truduntur, et e contra. Unde mulieres parum exercitatæ duos se gestare fœtus existimant. 2) Menstruum sanguinem feminis fluere per vasa in uteri collum desinentia, Columbus asserit. Atqui non tamen per hæc, sed et per ea, quæ in ipsius uteri corpus inseruntur vasa, menses promanare certum est, præsertim in virginibus et mulieribus, quæ non sunt gravidæ. Gravidis autem, quæ multo abundant sanguine, ex uteri cervice sanguinis tantum profunditur (primis nimium tribus, aut quatuor mensibus, dum fœtus ad sui nutritionem pauco indiget sanguine). 3) Diaphragmentis usus est: a) ut nutritionis instrumenta ab instrumentis spiritus distinguat; b) ut respirationi inserviat; c) ut fœcum et urinæ et fœtus expulsionem adjuvet.

Gabriel Fallopia.

Geb. 1522. Gest. 1562.

Gabrielis Fallopii med. Mutinensis observat. anatom. ad Petrum Mannam, Cremonensem. Venet. 1561. 8. Benutzt wurde: Ejusdem observat. anat. in quinque libros ingestæ, cetérisque capitibus distinctæ et illustratæ; Op. et. Stud. M. Johannis Sigfridi Margsulensis. Cum præfatione Johannis Bokelii, Med. Helmstadii, 1588. 8.

§. 278. Ueber die *harten Geburtswege* bemerkt Fallopia nur wenig. Er sagt: die alten Zergliederer haben behauptet, das Kreuzbein bestehe aus 3 oder 4, die neueren aus 6 und zuweilen aus 5 Wirbeln. Er habe häufiger 5 als 6 Wirbel an diesen Knochen gefunden und zugleich bemerkt, dass im ersten Falle das Steissbein aus 4, im letzteren nur aus 3 Wirbeln zusammengesetzt war. Bei Neugebornen besteht jeder Wirbel des Kreuzbeins, wie die höheren Wirbel, aus 3 Stücken, nämlich dem Körper und 2 Stücken, welche die hinteren Seitengegenden darstellen, die Höhle für das Rückenmark bilden helfen und sich später so vereinigen, dass keine Theilung zu bemerken ist. Die Wirbel des Steissbeins, besonders die drei untersten, bleiben bis zum 7. Jahre knorpelig. Später verknöchern sie und vereinigen sich zu einem einzigen Knochen. Die Gestalt dieser Theile ist nicht rund, sondern breit, und der ganze Knochen endet wie in einen Schnabel. Der Zweck des Steissbeins bei dem Menschen ist nach Fallopia's Ansicht, der Wirbelsäule eine Verlängerung für die Stützung des Mastdarms zu geben, die zwischen den Gesässhügeln vortrete, was bei den Affen, die solcher Vorragungen entbehren, unnöthig sey, wesshalb sie 6 Kreuzbeinwirbel und kein Steissbein besitzen. Ueber das „os ilium" bemerkt Fallopia, er habe nicht einsehen können, wesshalb die alten Zergliederer diesem Knochen keinen Namen gegeben haben, und man es das ungenannte Bein nannte. Er habe sich diess aber erklären können, als er gefunden habe, dass der Knochen bis zum 7. Lebensjahre aus 3 Knochen bestehe, von welchen der grössere die ganze Ausdehnung der Hüften in sich fasst, und dem oberen Theil der Pfanne einen Rand gibt; der kleinere die Schoossgegend einnimmt und den Vordertheil der Pfanne und einigermassen den dritten Theil des Loches bildet, welches grösser als sonstwo an einem Knochen gefunden wird, und an der unteren vorderen Gegend dieses Loches durch ein grosses Knorpelstück vom dritten Knochen getrennt ist. Dieser dritte Knochen, welcher seiner Grösse nach die Mitte zwischen jenen Knochen hält, nimmt den ganzen hinteren und unteren Theil des os ilium ein, und bildet den hinteren und unteren und gewissermassen nur den mittleren Theil der Pfanne.

§. 279. In Ansehung des *weichen Geburtswegs* sagt Fallopia: die Zergliederer seiner Zeit nennen den Theil der Gebärmutter den Hals, welches der Hals nicht sey; den Hals aber kennen sie nicht; denn sie nennen den ganzen Gang, in welchen das männliche Glied eindringt, den Hals, während doch Galen und besonders Soranus ihn weibliche Schaam oder weiblichen Schooss, niemals aber Hals, wenn sie nicht uneigentlich reden, nennen. Wisse daher, dass dieser Theil, weibliche Schaam oder weiblicher Schooss (Sinus) zu nennen ist, und dass der wahre Hals der Gebärmutter der Theil derselben ist, an welchem sich jene enge Oeffnung befindet, in die das männliche Glied nicht eindringt, und die es nur berührt, durch welche aber der Saamen in den Boden der Gebärmutter eingeht. Er beschreibt dann die von den Anatomen seiner Zeit vernachlässigte, von älteren gekannte *Clitoris*. Sie entspricht dem männlichen Gliede und besteht aus einem zweifachen inneren schwammigen Strange, gefüllt mit dunklerem und dickerem Blut, wie bei den Männern. Sie beginnt mit zweigespaltenem Anfange vor jedem Schoossbein, und hat an diesen beiden Ursprungsstellen einen deutlichen, aber kleinen Muskel. Am Rücken verlaufen die Gefässe, ungefähr wie bei dem männlichen Gliede, und sie endet mit einer Spitze, welche einer Eichel gleicht, und mit einer Haut, in welcher sie wie in einer Vorhaut liegt. Diese Haut verbindet diejenigen zwei Zwillingskörper, welche von den Griechen, besonders von Soranus, Flügel (πτερυγώματα) genannt werden. Von dem *Hymen* sagt Fallopia, dass es eine von Soranus mit Unrecht geleugnete, nervige, nicht muskelige Haut sey, welche bei Jungfrauen den Schooss unmittelbar unter der weiblichen Harnröhre quer verschliesst, aber mitten durchbohrt ist, durch welche die Reinigung fliesst, welche bei dem Beischlaf zerreisst, und wie das Eichelband der Männer nach der Zerreissung verschwindet.

§. 280. *Frucht.* Nachdem Fallopia den Bau der weiblichen und männlichen Hoden unterschieden, und in ersteren Bläschen gefunden hat, welche in letzteren fehlen, nachdem er die weiblichen Saamenleiter als Röhren, die er wegen ihrer Aehnlichkeit mit einer Tuba (Trompete) Tuben nennt, beschrieben und bemerkt hat, dass sie enger aus den beiden Hörnern (Winkeln) der Gebärmutter entspringen und sich erweiternd in einen Franzenreif endigen, ohne mit den weiblichen Hoden zusammenzuhängen, geht er zur Bemerkung über, dass die Gebärmuttergefässe der rechten und linken Seite mit einander zusammenmünden, und der Fötus mit der ganzen Gefässverbreitung innerhalb der Gebärmutter in Verbindung stehe, obgleich die Nabelschnurgefässe

nur in einer Seite der Gebärmutter Wurzel schlagen. Endlich sagt er: „Unum postremo observavi in omnibus, quas secui, foeminis aut in partu, aut post partum statim, aut ante ipsum mortuis, carnem illam, quae *placenta* a me dicitur, semper occupare, vel haerere alteri ipsius uteri parti, in quam desinit foramen a meatu seminario veniens, atque illud quoque notavi, foramen hoc esse, quasi centrum totius spatii, quod a placenta occupatur.“ Er kennt also den gewöhnlichen seitlichen Sitz des von ihm sogenannten Kuchens mit seinem Mittelpunct an der Einmündung einer der Tuben, indessen weiss er nicht, dass der Kuchen zunächst der Frucht durch die von der Lederhaut aus hervorgewachsenen Saugflocken gebildet wird, sondern zählt den, wie er sagt, filzig gewebten Fleischkuchen zu einem der Gebärmutter angehörenden Gebilde: „Secundum est, quod placenta illa carnea, quae pro vasorum securitate utero coaluit, nequaquam inter involucra foetus est connumeranda: quamvis quidam asserant hanc a Galeno vocari chorion, quod falsum est.“

§. 281. Fallopia sagt, die menschliche Frucht habe nur zwei umhüllende Häute: 1) eine äussere, das *Chorion*, und 2) eine innere, das *Amnion*. Ersteres, unrichtig *Allantois* genannt, ist bei dem Menschen nicht überall, sondern das nur da voll Gefässe, wo der Kuchen haftet; in der ganzen übrigen Haut finden sich entweder keine, oder nur sehr kleine Gefässe zur Ernährung dieser Haut selbst. Ueber das Chorion ist die Fleischsubstanz des Kuchens wie ein Klebeleim ausgebreitet, durch welchen sie mit der Gebärmutter verklebt ist. Die innere dieser beiden Häute, welche dazu dient, den Foetus und den ausgesonderten Schweiss zu erhalten, ist das Amnion, und eine weitere, mein Petrus, erwarte nicht bei dem Menschen zu sehen, weil sie wirklich nicht vorkommt. Dagegen wirst Du bei allen hörnertragenden oder acetabula der Gebärmutter besitzenden Thiere eine dritte wurstähnliche Haut zwischen dem Chorion und dem Amnion finden. Fallopia bemerkt, dass die *Nabelschnur neben einer Vene zwei Arterien habe,* dass aber diese Arterien oft zu einer einzigen vereint seyen.

Johannes Fernel.

Gest. 1558.

Benutzt wurde: Joan. Fernelii Ambriani universa medicina, ab ipso quidem authore ante obitum diligenter recognita et quatuor libris nunquam ante editis ad praxim tamen perquam necessariis aucta. Herausgegeben von Guil. Plantius Cenoman. Editio postrema. Francof. ad Moen. 1578 fol.

§. 282. Die *Anatomie der Geburtswege,* welche Fernel giebt, zeigt von keinem Fortschritte. Das Steissbein fand er aus

4, das Kreuzbein aus 6 Wirbeln zusammengesetzt. Die Seitenbeckenknochen, ossa coxarum, bestehen aus den ossa ilium, pectinis und coxendicis. Die letzteren, die Sitzbeine, tragen allein die Hüftgelenkpfannen. Die Geräumigkeit, die Höhle des Beckens (coxarum cavitas), ist bei Frauen grösser als bei Männern. Die Gestalt der Gebärmutter ist mit einer Birne, besser wie von den Vorgängern mit einem Schröpfkopf verglichen. „Figura illa rotunda, nisi quod ad cervicem paulo sit longior, piro majusculo similis.“

§. 283. Die *Geburt* ist die Erscheinung 1) des Austritts des reifen freiwillig die Gebärmutter verlassenden Fötus, welcher sich zuvor auf den Kopf senkt, während er die Häute, mit den Füssen tretend und den Händen schlagend, zerreisst; 2) der Wirksamkeit der sich unten öffnenden, oben zusammenziehenden Gebärmutter; 3) des Drucks der Bauchmuskeln beim Mitdrängen der Kreissenden. „Uterus vero qui novem continenter mensibus tota cervice connixerat, foetum avide comprehendens, tum os paulatim aperit, ac primum quidem ita diducit, ut obstetricibus minimum in id digitum immittere liceat, dehinc vero amplius, ut obstetrices allantoeidem tunicam, et quas vocant aquas ori obvias percipiant. Ab his vero ore, ad foetus prolapsionem satis patente, universus uteri fundus, quam maxime potest, ad os se contrahit, foetumque foras propellit, cui et aliae, quae circumstant, partes suppetias ferunt. Ipsa quoque mulier non mediocriter sibi ipsi opitulatur, et viribus connititur ad foetum strenue excludendum, contractis intentisque his, qui in abdomine sunt, musculis. Foetus in os uteri delapsus, capite corpori viam parat, seque foras dat per lubricam cervicem, ut quam copiosus effluens humor perfuderat. Multa igitur in tam difficili arduoque opere conveniunt, foetus, mulier et uterus, quem ipsi aliquando vidimus, tanto impetu foetum extrudere, ut simul foras excideret.“ Diesemnach ist die Wirksamkeit des Kindes blos als die Geburt vorbereitend betrachtet, die wirkliche Austreibung geschieht durch die spontane Eröffnung des Muttermundes, und durch die spontane Zusammenziehung des übrigen Uterus, unterstützt von der Zusammenziehung der Bauchmuskeln und aller die Gebärmutter umgebenden Muskeln überhaupt.

§. 284. Das Auseinanderweichen der Schoossfuge leugnet Fernel, und beschreibt die Erscheinungen am Mastdarm und After: „Avicennas tamen in ea est opinione, ut existimet pubis ossa tum necessario sejungi, horumque commissuram quasi dissolutam patere; quod tamen fieri nulla ratione potest, nec est usu deprehensum: rectum tamen intestinum et podicem, gravissime

premi constat.“ So verständig diess ist, so sehr staunt man über das Folgende: „Ita quidem ex naturae praescripto paritur infans, mas quidem facie ad matris podicem, foemina vero ad partes obscoenas conversa, quoniam in utero illis quoque contrarius situs erat.“ Die Ursache der Lösung der Nachgeburt wird dem Kinde zugeschrieben: „Foetus exitus angustia secundas exuit et invertit, quae et mox foetum sequentes cernuntur umbilicum foris habere.“

Julius Caesar Aranzi.

Schrieb zuerst 1564.

De humani foetu opusculum. Bolog. 1564. 8. Basil. 1570. 8. Venet. 1571. Bolog. 1589. 1595. 4. Lugd. Bat. 1664. 12. Zusammen mit Franz Plazzoni de partibus generationi inservientibus.— Observationes anatomicae. Basil. 1579. 8. Venet. 1587 u. 1595. 4.

§. 285. Aranzi, der Nachfolger Vesal's in Bologna, geb. 1530, gest. 1589, lehrte, dass die Venen der schwangeren Gebärmutter sich sehr und selbst bis zur Grösse der Nierenvenen erweitern, und dass die Masse der Wände der Gebärmutter, besonders im Boden derselben in gleichem Maass zunehmen, wie die Erweiterung der Gebärmutter bedeutender wird. Als die Gegend des gewöhnlichen Sitzes des Mutterkuchens, dessen Gefässe mit denen der Gebärmutter nicht anastomosiren, gab er den Boden der Gebärmutter an, bemerkte aber, dass dieser Sitz keineswegs ständig sey. Er lehrte, dass der Mutterkuchen in der späteren Zeit der Schwangerschaft nicht an Grösse zunehme. Er leugnete die Cotyledonen im menschlichen Uterus, ebenso die Allantois bei dem menschlichen Fötus. Seine Beschreibung des ductus venosus, ductus arteriosus, des eiförmigen Lochs u. s. w. werden hier übergangen. Ueber *Lage* und *Haltung des Fötus* bemerkt er folgendes: „Hinsichtlich der Lage lässt sich nichts Ständiges sagen, indessen ist die Lage des Kopfs nach oben zu erwarten, da der Uterus im Ganzen eiförmig gestaltet, dessen oberer Theil am geräumigsten und am meisten kuglig ist, dieser sich daher mehr als die übrigen Gegenden für die Aufnahme des Kopfs eignet, welcher einen grösseren Umfang wie die übrigen Theile des Kindes hat. Die Lage, Gestalt und Haltung des Kindes ist auf den geringsten Umfang berechnet. Obgleich ich bei häufigen Leichenöffnungen den Kopf abwärts gerichtet fand, so glaube ich doch, diess sey dadurch geschehen, dass die Kinder, wegen einer Krankheit der Mutter, oder eines andern Missverhältnisses, gleichsam abortiv zu Tage kommend, sich auf den Kopf gewendet haben, oder, bereits abgestorben, durch ihr eignes Gewicht herabgesun-

ken seyen. Ebenso lagen bei unter der Geburt verstorbenen Müttern, die ich öffnete, um die Kinder noch lebend zu Tage zu fördern, diese Kinder mit dem Kopfe abwärts, von welchen es mir gelang, noch einige zur Taufe zu bringen. Im Jahre 1565 fand ich bei einer Leichenöffnung den Fötus in der Gebärmutter gedoppelt liegend, so dass sich nicht blos der Kopf in dem Gebärmutterboden, sondern auch ein Fuss amKopf angestemmt, und der Steiss auf dem Muttermunde befanden, was als Folge ursprünglicher Bildung wegen Enge der Gebärmutter, besonders bei Erstgebärenden, und wegen Menge des Saamens, welcher sich nicht gehörig in der Länge entwickeln konnte, zu betrachten ist. Erhält ein Kind wegen ursprünglicher Bildung, oder unter der Geburt selbst diese Lage, so wird die Geburt sehr schwer und fordert Hülfe mit der Hand oder Instrumenten, und ich rettete bei derselben einige Mütter und selbst Kinder. Das reife Kind kann wegen Unruhe, da die Nahrung fehlt, und der Enge seiner Umgebung und Gewichtszunahme, nicht mehr bleiben, es wendet seinen Kopf von oben nach abwärts, macht heftige Bewegungen. zerreisst die umhüllenden Häute, besonders nach aussen und sucht sich einen Ausgang. Hierbei fliesst der im Amnion enthaltene Harn bei aufgehendem Muttermunde aus, und dient zur Erschlaffung der mütterlichen Geburtstheile. Zuweilen wird das Kind in den unzerrissenen Häuten geboren." Weiteres siehe §. 339.

Bartholomaeus Eustachius.

Gest. 1574.

Barth. Eustachii Sanctoseverinatis medici ac philosophi, opuscula medica. Venet. 1664. 4. Lugd. Bat. 1707. 8. — Tabulae anatomicae clarissimi viri Barth. Eustachii quas e tenebris tandem vindicatas et Clementis XI. pontif. max. munificentia dono acceptas praefatione notisque illustravit Joh. Marc. Lancisius. Rom. 1714. fol. Colon. Allobrog. 1716. fol. Benutzt ist hier die Ausgabe: Amstelod. 1722. fol.

§. 286. Eustach, Professor zu Rom, nützte der Geburtshülfe hauptsächlich durch seine anatomischen Abbildungen. Von diesen sind hervorzuheben: Die ganzen Skelette Taf. 43, 44 u. 45, welche das männliche Becken ziemlich gut und in richtiger Neigung zeigen. Sodann die Abbildungen, welche sich auf die Muskeln der Bauchpresse beziehen. Ferner die Taf. 13, welche den weichen Geburtsweg von aussen mit den zu und von demselben gehenden Gefässen darstellt. Endlich die Taf. 14, auf welcher man den Schliessmuskel der Scheide in Zusammenhang mit dem Schliessmuskel des Afters, die dreieckige Höhle der Gebärmutter mit ihren Uebergängen in die Mutterröhren, die Va-

ginalportion der Gebärmutter innerhalb der Scheide, ein menschliches ungeöffnetes Ei mit dem Mutterkuchen, und ein geöffnetes Ei, die Leder- und Schaafshaut von einander gelegt, und das Kind am Halse von der Nabelschnur umschlungen und zusammengekaucht, die Fersen und den Steiss abwärts gewendet, sieht.

Volcher Koyter.

Gest. 1600.

De ossibus et cartilaginibus corporis humani tabulae. Bonon. 1566 f. — Externarum et internarum humani corporis partium tabulae, atque anatomicae exercitationes observationesque. Noriberg 1572. fol.

§. 287. Volcher Koyter (Coeiter, Coiter, Koiter) aus Gröningen, geb. 1534 gest. 1600, Schüler Fallopia's, Eustachi's und Adrovandi's, zulezt Arzt in Nürnberg, schrieb über Anatomie der Thiere und des Menschen und Entwicklungsgeschichte des Hühnereies. Für unsern Zweck verdient aus dem zweiten obengenannten Werke die Anatomie des Kinderbeckens hervorgehoben zu werden, welche durch gute lebensgrosse Abbildung des Skeletts eines halbjährigen Kindes in der Vorder- und Hinteransicht erläutert ist. Er gibt 5 Wirbel für das Kreuzbein und 4 für das Steissbein als das gewöhnliche, 6 Wirbel für jenes und 3 für dieses als das seltene Vorkommen an. Er gedenkt der Unvollkommenheiten der Bogenstücke der Kreuzbeinwirbel. Das Steissbein ist ganz knorplig und anfangs ungetheilt. Die Kreuzbeinwirbel bestehen noch bedeutend aus Knorpeln. Die Verknöcherung und Vereinigung zu einem einzigen Knochen erfolgt je im Kreuz- und Steissbein während des 7. Lebensjahres. Bis zu dieser Zeit sind auch die ossa ileum in drei Knochenstücke durch die Knorpel von einander geschieden, deren jeder ein Drittel der Hüftgelenkpfanne bildet. Dass sich die völlige Verknöcherung der Pfannenwand erst im 14. Lebensjahre vollende, wusste Koyter nicht. In einem abgebildeten Affenbecken sind die Seitenbeckenbeine, umgekehrt an die Wirbelsäule angefügt, gezeichnet; so dass der Beckeneingang gegen die Schweifgegend gerichtet und aufwärts geböscht erscheint.

Constanzo Varolio.

Schrieb 1573.

Constantius Varolius de nervis opticis nonnullisque aliis praeter communem opinionem in humano capite observatis epistola. Patav. 1573. 8. Francof. 1591. 8. — Anatomia s. de revolutionis corporis humani Lib. IV. Francof. 1591. 8.

§. 288. Diese letzte Schrift ist durchaus teleologisch. In Bezug auf das *Hymen* ist gesagt: „Interim ne te lateat, vocatum

hymen nihil aliud esse praeter hanc membranosam copulam; licet aliter descriptum apud praeclarissimos viros invenias et quemadmodum saepe tales membranosae exilitates desunt infimis alarum sedibus, ita etiam frequenter virgines sine dolore et sanguinis profusione sponsos admittunt.“ Ueber eine zu bedeutende Grösse der Clitoris und scheinbaren Hermaphroditismus ist gesprochen. Ueber den abnehmenden Betrag des Fruchtwassers ist gesagt: „Cum enim quod extrinsecus a matre venit sit sanguis, non eget actione ventriculi, intestinorum et mesenterii, sed statim hepar ingreditur. His vero partibus exceptis, reliquae omnes eodem modo et ordine nutriuntur in foetu, quemadmodum ubi extra uterum vivimus. Et quoniam quanto magis infans a primordiis suae naturae recedit, tanto minorem circum ipsum segregat humoris aquei copiam.“ Varolio hat noch die alte Ansicht, dass der Kopf des Kindes anfangs aufwärts gerichtet sey, und erklärt diese Haltung aus der Umschlingung der Nabelschnur: „Et ut talis positura pondere capitis, motusque mulieris minime tolleretur, idcirco, intestinum umbilicale, quod in principio (ut dixi) est veluti truncus rectus, progrediente augumento, ubi e radicibus utero commissis prodit, fertur circa partem superiorem frontis pueri, a sinistro latere ad dextrum, et per occiput oblique reflectitur, usque ad sinistram cervicis et juguli partem, deorsumque supra pectus progreditur, donec in medium ventrem pueri inseratur: quo progressu et ductu caput detinetur alligatum, ita ut ante maturationem suo pondere deorsum reclinare non possit.“ Hier ist also mit bestimmten Worten ausgesprochen, was man in so vielen alten Abbildungen dargestellt findet, dass man sich nämlich den Kopf durch die Nabelschnur nach oben gehalten dachte, nachdem man gefunden hatte, dass die von Hippokrates zu dem gedachten Zweck hypothetisch angenommenen Hymenes nicht da sind. Zur Umwälzung des Kindes im Fruchtwasser bei der Geburt kommt es dadurch, dass nachdem das Kind am Ende des 9. Monats, 10 Monden, 40 Wochen, 280 Tagen, reif geworden ist: „tunc radices umbilici laxiores fiunt, puerque non amplius in pristina positura firmiter detinetur. . . . Et quoniam, ut intellexisti, intestinum umbilicale fertur circa superiorem pueri frontem; ideo ubi caput deorsum inclinat, plerumque intestinum extra remanet, eo motu, quo Monachi caput sibi ipsis detegere solent. Quod si aliquando in descensu capitis ad posteriora minime feratur, supra faciem ad jugulum usque descendit, et circa collum obvolvitur, eodemque pacto cincti pueri nascuntur, stolidisque mulieribus vanae praedictionis occasionem praebent.“

Felix Plater.

Geb. 1536. Schrieb 1583.

Fel. Plateri de corporis humani structura et usu Lib. III. Basil. 1583. fol. — Praxis medica. Bas. 1625. 4., in welcher quaestiones physiologicae. — In den Wolf'schen Gynaeciceen: Fel. Plateri medici Basiliensis, de mulierum partibus generatione dicatis. 1586. 4.

§. 289. Felix Plater war von 1557 an Arzt und Lehrer zu Basel, gab die Anatomie der Geschlechtswerkzeuge und der Frucht in Tabellenform und von Figuren in Holzschnitten begleitet heraus. Von diesen sind 4 Copieen aus Vesal's grossem Werke, mit dem Unterschiede, dass in der Fig. V., die den ganzen Geburtsweg darstellt, der äussere Scheidenmund auseinandergelegt erscheint, um die innerhalb der grossen Lefze liegenden Theile sichtbar zu machen, welche übrigens unrichtig dargestellt sind. Die Figur IV. ist eine unrichtige Zeichnung der Geburtstheile, bei welcher die Ovarien eine ganz falsche Lage haben. Am Scheidenmunde (Pudenda, Butz) sind die grossen Lefzen „colles s. monticuli" genannt, „qui in ambitu rimae impressae, malarum instar, propter pinguedinem substratam protuberant, partique superiori crinibus in maturis ornantur foeminis". Die kleinen Lefzen sind Theile der rima: „Carunculas utrinque in lateribus νύμφη dictas, adnatas habet in elatiore sede rimae contiguas." Der Kitzler ist als Analogon des Penis „corpore quod duplex quoque nervosum, fungosum, sanguine plenum, ut penis habet, musculosque et venas illi adhaerentes," und sich in eine Eichel mit Vorhaut bedeckt, endigt, beschrieben. Die Scheide ist sinus, κόλπος und äusserer Muttermund genannt. Unrichtig ist angegeben, dass sie vom Bauchfell vorn bedeckt sei. Sie hat zwei „anfractus, anterior scrobiculos refert palati, et nonnunquam caruncularum instar prominet. Inferior foramen coecum repraesentat in ambitu rugosum." Die Länge entspricht dem männlichen Gliede „cuius vagina est". Die Höhle wechselt „nam collapsus angustior et convolutus brevior fit. Parturientibus vero admodum increscit, atque distenditur".

§. 290. Bei der Beschreibung des Baues der Gebärmutter (fundus uteri, seu potius uterus vero dictus, matrix) ist der Muskelfasern nicht gedacht: „Substantia ipsius nervea, densa et compacta est. Quae tamen eo tempore quo mulier ad conceptionem habilis et apta fit, calore insito adaucta, carnea, venosa, mollisque admodum evadit, et non secus, ac in canibus foeminis, novem fere dierum spatio conceptum appetentibus, uterum et pudendum

quoque intumescere videmus, excrescit, totoque tempore, quo mulier uterum gestat, adaugetur et post partum rursum ad pristinam nervositatem, soliditatemque redit. Quae tamen, si vel natura, vel aetate, adeo praevaleant, uterusque sic induratus sit, ut eam quam diximus mollitiem et carnositatem adipisci nequeat, sterilitate huic, in qua mulier sana alioquin, vel multorum annorum interposito spatio vel nullo etiam tempore concipit et parit, praecipuam occasionem praebere, observatio haec pulcherrima ostendit." Der Bauchfellüberzug ist als sehr dünn im Vergleich der übrigen Substanz angegeben, und unrichtig bemerkt, dass er den ganzen Uterus umfasse. Die Gestalt der inneren ungeschwängerten Uterushöhle ist, wie bei Vesal, unrichtig angegeben und abgebildet; die innere Haut geleugnet: „Angustus (sinus interior) et collapsus atque ad formam uteri, superius latus, inferius arctior existit. Nec membrana aliqua, ut vasa nova illius commodius in conceptu accrescerent, succinctus, tomento tamen, veluti carneo, inunctus, et *sutura* quadam levissima, in longum per medium ipsius ducta, notatus"; was Vesal ebenfalls behauptet. Der Abplattung des Uterus „cucurbitula compressa", und seiner Grösse ist gedacht. „Extra conceptum, parvus est, crassus, tres vel quatuor fere digitos transversos longus, et totidem superiori sede latus, inferiori vero sede nonnihil angustatus. In conceptu admodum, uti dictum, increscit, et dum uterum mulier gestat, pro foetus quantitate in omnes dimensiones adaugetur." Ausdrücklich ist bemerkt, dass der schwangere Uterus dicker werde, was damals und auch noch später von Einigen bestritten wurde: „Semine in conceptu adimpletur (uteri sinus) et dum ex eo foetus procreatur, sensim una cum illo augetur, atque ampliatur: uteri interim substantia minime attenuata sed simul quoque cum illis excrescente". Das Mutterhalsstück ist abgebildet und beschrieben. „Exterior sede humiliori, qua contractus nonnihil sinum, cervicis (Scheidenhöhle) ipsius respicit, in cuius ambitu illi continuatur, ut via, quae ab utero extrorsum fertur, clausa esset. Medio in ipsum aliquosque citra connexum protuberat, et recta pudendum adspicit, atque illic glandis penis similitudine rotundus est, crassusque, et oblongus nonnihil. Foramine transverso pervius est, quod orificium interius uteri vocant." Die Mutterröhre ist, als „vas deferens" ziemlich richtig beschrieben und als von den Eierstöcken „Testes mulieres" getrennt, angegeben. Der breiten Mutterbänder ist nicht gedacht, die runden sind innerlich hohl angegeben und „vasa lumbricosa" genannt, aber bemerkt, dass sie sich in der Schoossgegend, nachdem sie die Bauchdecken durchbohrt haben, im Fette verlieren „nullibi

clithorem, ut Columbus putat, attingens. Juxta hoc herniam quoque in mulieribus fieri existimat Fallopius. Nerveum, cavum, rubrum, lumbrici instar existit, carneoque tomento refertum est, atque ubi e peritonæi cavitate excidit, musculum cremasterem illi adnexum continet."

§. 291. In Bezug auf die *Frucht* ist das Merkwürdigste, dass nach Columbus Vorgange der alte Irrthum der culbute verlassen ist: „Fœtus embryo, in interiori involucro, plerumque capite deorsum, aliquando ad latus, rarius sursum spectante, ut sic minori impedimento in partu exiret, situs." Die zusammengeknenlte Haltung des Fœtus ist nach Columbus angegeben. Die Nabelschnur ist richtig beschrieben, eine Vene und zwei Arterien führend, und der Urachus ist erwähnt. „Prodit ex elatiori ipsius vesicæ fundi sede, et sursum, peritonaei medio adnexus, ad umbilicum vergit. Urinam fœtus ex ipsius vesica, cum per penem occlusum, et corpori exacte applicatum adhuc, non putaverit, in receptaculum dictum deducit. Quæ postea in partu primum erumpens, uterum ad faciliorem partum humectat. Reliqua vero excrementa biliosiora et in intestinis ipsius coacervata, fœtus mox, cum ejulatu fere, ubi primum natus est, cacat." Die Lederhaut und Schaafshaut sind beschrieben, und letztere enthält den Harn des Kindes, welcher also das Fruchtwasser bildet. „Urinam fœtus huc per urachon perfusam continet, et a fœtu secernit (amnion). Quae in brutis in privata vesica hic colligitur." Wie der Harn hierher gelange, ist nicht wohl abzusehen, da es heisst: „Meatus urachos, qui a fœtus umbilico prodiens, vasisque dictis attensus, in spatium, quod duo involucra efficiunt, delatus, apertusque, fœtus urinam illic effundit." Vom Mutterkuchen heisst es: „Adnata habet (secunda oder Lederhaut) carnem quandam amplam orbicularem, lienis substantiaeinstar nigricantem, *Placentam* dictam, quae connectitur externi involucri superficiei exterius, parte tantum posteriori, nunc dextra, nunc sinistra, vel utriusque, si geminus sit fœtus. Utero vero tantum vasorum beneficio cohæret."

§. 292. Man sieht aus diesem Auszuge, dass Felix Plater zwar nur das zu seiner Zeit über den Bau des weichen Geburtsgangs und über das Ei, sowie Gestalt, Haltung und Lage des Kindes, in Bezug auf den Geburtsvorgang Bekannte zusammenstellte, dass aber diese Zusammenstellung als damals sehr werthvoll erachtet werden muss.

Caspar Bauhin.

Schrieb 1588.

De humani corporis partibus externis, hoc est universalis methodi anatomicæ, quam ad Vesalium commodavit, liber primus, multis propriis observationibus refertus. Basil. 1588. 8. Ibid. 1591. 8. — Anatomes liber secundus partium similium spermaticarum tractationem per quatour causas ex Hippocratis, Aristotelis, Galeni et recentiorem doctrina traditam, continens. Basil. 1592. 8. Ibid. 1596. 8. — Anatomica corporis virilis et muliebris historia. Basel 1592. 8. Lyon 1597, Bern 1604. Basel 1609. 8. Frft. 1616. 8. Ibid. 1618. 8. Oppenheim 1629. 8. — Theatrum anatomicum infinitis locis auctum, ad morbos accommodatum et ab erroribus ab auctore repurgatum. Basel 1592 und Frankf. 1621. 4. — Præludia anatomica Basel 1601. 4. — De ossium natura. Basel 1604. 4. — De compositione medicamentorum. Offenbach 1610. 8. Francof. 1610. 8. — Oratio de homine, Basel 1614. 4. — De hermaphroditorum monstrorumque partuum natura, e theologorum, juris consultorum, medicorum, philosophorum et rabbinorum sententia libri duo hactenus non editi, plane philologici, infinitis exemplis illustrati. Oppenheim 1614. 8. Francof. 1614. 8. Ibid. 1629. 8. — De remediorum formulis, Græcis, Arabibus et Latinis illustratis, exemplis ad plerosque morbos accommodatis etc. rancof. 1619. 4. — Vivæ imagines partium corporis humani, aeneis formulis expressæ et ex theatro anatomico G. Bauhini desumptæ. Basel 1620. 4°. Francof. 1640. 4°. Es sind die Abbildungen aus dem theatrum anatomicum meist Copieen. Die zweite Ausgabe ist von M. Merian. — Epistola anatomica curiosa ad Voglerum patrem — in den acta acad. nat. curios. Decas I, auch einzeln, Frankfurt und Leipzig 1673. 4.

§. 293. Caspar Bauhin, geboren zu Basel am 17. Febr. 1560, gestorben am 5. December 1724, beschäftigte sich hauptsächlich mit Anatomie und Botanik. Er wurde 1582 Professor der griechischen Sprache und 1589 Professor der Anatomie und Botanik zu Basel; 1614 erhielt er an Plater's Stelle die Professur der praktischen Medicin. Er trug zur Verbreitung anatomischer Kenntnisse und zur besseren anatomischen Bezeichnung bei, besonderes Verdienst erwarb er sich um die Geburtshülfe, durch die erste Herausgabe der Gynäcieen, von welchen später die Rede sein wird, und einer Uebersetzung der Schrift Franz Rousset's über den Kaiserschnitt: Hysterotomotokia. Basel 1686. 4. Ibid. 1588. Ibid. 1591. Francof. 1602. 8. Paris 1590. 8. mit einem Anhang in Spach's Gynæcia. Für die Förderung des Geburtsmechanismus leistete er nichts Wesentliches.

Serverinus Pinaeus.

Schrieb 1597.

Severini Pinaei Carnutensis, Parisiis in chirurgia Mag. I., opusculum physiologicum et anatomicum in duos libellos distinctum, in quibus primum de integritatis et corruptionis virginum notis, deinde de graviditate et partu naturali mulierum, in quo ossa pubis et ilium distrahi, dilucide tractatur. Paris 1597. 8. Francof. 1599. 8. — De virginitatis notis, graviditate et partu. Lugd. Bat. 1639. 1641. 1650. 12. Francof. et Lips. 1690. 12.

§. 294. Severinus Pinaeus, ein gelehrter Wundarzt, erhielt eine nicht beneidenswerthe Berühmtheit durch seine im Widerspruch mit den berühmtesten Anatomen seiner Zeit aufge-

stellte Behauptung, dass bei der natürlichen Geburt die Seitenbeckenbeine in der Schoossfuge und den Seitenfugen auseinander wichen: „ossa pubis ab invicem et ossa ilium ab osse sacro ante partum et in ipso partu distrahi posse et debere.“ Veranlassung zu dieser Behauptung gab die Untersuchung der Leiche einer durch den Strang 14 Tage nach der Niederkunft hingerichteten Kindsmörderin von etwa 24 Jahren. Die Untersuchung geschah am Tage nach der Hinrichtung von D. d'Ambroise.*) Man kam bei dieser Gelegenheit auf die oben erwähnte Frage und suchte dieselbe bei der vorliegenden Leiche zu entscheiden: „Accepto enim altero cadaveris femore, seu crure integro, sublevatoque eo, cute minime secta, sed integre servata cæterisque symphisi superpositis partibus, os pubis ejusdem lateris attollebatur, supraque alterum latitudine saltem medici pollicis unius eminebat. Quod oculis digitisque ab omnibus verissimum indicabatur; ut facilius meliusque videretur, crus alterum, supini cadaveris super mensa locati, summe extendebatur, nulloque modo ischii flexo articulo ambabus alteri natium subductis et substratis manibus sursum, os pubis, cum minimo conatu attollebatur, et cum eo os innominatum totum, quod, ut dictum est, saepe componitur ex tribus ischii videlicet, pubis et ilii ossibus, quæ in ea aetate penitus coaluerant per symphysin quæ eo loci fit sine medio: unde posticas duas synchondroses multo laxiores fuisse solito, necessario concludimus. Eo enim quo diximus modo, elato crure, innominatisque ossibus resupinati cadaveris, os pubis lateris eiusdem sua spina latitudine medii transversi digiti, a suo congenere distabat, atque ei superveniebat: contra vero sublatis manibus, et æqualiter positis natibus æqualis opposito apparebat: altero vero crure elato, illud quod prius eminebat, inferius conspiciebatur, unde plures non absremirati sunt.“ Dass man sonderbar genug die Bloslegung der Knochen und Knorpel der drei Hauptfugen des

*) Gegenwärtig waren: Robertus Gaiguard, Nicolaus Anglus, Franciscus Nodeus, Guillemus Sylvius, Ambrosius Pareus, Ludovicus Brunus, Joannes Ambrosianus, Joannes Insolanus, Joannes Cointeretius, N. Nodeus, Rodolphus Fortis, Richardus Hubertus, Petrus Pigretius, Antonius Portalus, Jacobus Dioneus, Andreas Malesieu, Severinus Pinaeus selbst, Ismaël Lambertus, Hieronymus Noëus, Petrus Caballus, Simon Pietreus, Urbanus Balisterius, Jacobus Guillemeus, Ludovicus Hubertus, Philippus Collotus, Jodocus Bellovacus, Claudius Viardus, Laurentius Jobertus, M. Bartholomaeus Cabroleius, P. Eraldus, Hieronymus Copaeus, Gasparus Bauhinus.

Beckens unterliess, ist wohl nicht zu bezweifeln, weil sonst der Befund von Pinaeus angegeben sein würde. Die bei der Leichenschau anwesenden vielen Aerzte stritten gegen und für das normale Beweglichwerden der Seitenbeckenknochen bei der Geburt, und Pinaeus entschied sich für dasselbe.

§. 295. Als Grund für das Nachgiebigwerden der Hauptbeckenfugen gibt Pinaeus zunächst an, dass die Schossfuge mit einem gleichmässig dünnen Messer getrennt werden könne, und nie eine knöcherne Verwachsung von ihm gesehen worden sei, obgleich er Hunderte von Knochen untersucht habe. Nur einmal habe er beide Hüftbeine mit dem Kreuzbein und zweimal ein Hüftbein mit letzterem in der Leiche durch ein Exsudat verwachsen und dieses in Knochensubstanz oder Schwiele, oder wenn man will in Knochen umgewandelt gesehen. Oft seien bald mehr, bald weniger Rückgratswirbel verbunden, oder richtiger gesagt, vereinigt; so dass sie in einen einzigen Knochen verwandelt zu sein scheinen, wodurch Lordose, Cyphose und Scoliose und ein sonstiger Fehler der Wirbelsäule entstehe. Diese Fehler seien in Paris und in ganz Frankreich bei den höheren Ständen, und namentlich bei Mädchen häufig, besonders auf der rechten Seite, so dass er unter 50 kaum 2 gesehen habe, deren Schulter dieser Seite nicht höher und runder gewesen wäre. Es möge dahin gestellt sein, ob der häufigere und stärkere Gebrauch des rechten Arms, oder die mehr nach rechts gerichtete Lage der Leber oder Lunge die Ursache sei. Auch andere Knorpel verknöchern, wie die des Kehlkopfs, der Rippen, des Schwertknorpels, des Brustbeins und besonders des Steissbeins. Ein weiterer Grund liege darin, dass die Geburt eine Krise sei, und dass in dieser die gedachten Knochen nach Massgabe der Grösse und Dicke des Kindes von einander weichen, bei einigen mehr, bei andern weniger und bei einigen früher, bei andern später: nach der Menge der Säfte, nach Verschiedenheit der Bewegung des ganzen Körpers und besonders nach dem längeren oder kürzeren Umhergehen, sowie nach der Trockenheit oder Feuchtigkeit der Theile. Man könne hier nicht entgegnen, dass hier bei Nachgiebigkeit der Fugen eine Verrenkung stattfinden müsse, da diese nur bei Gelenken vorkommen. Gewiss sei, dass vor, bei und nach der Geburt Schmerz an den Gegenden jener Fugen empfunden werde, und der Grund könne nur in der Zerrung der Synneurosen oder Beinhäute dieser Fuge sein. Die Ausdehnung geschehe nach der Weise der Austern, welche die Schalen zur Aufnahme von Nahrung öffnen, und sonst nur von einem erfahrenen Künstler vermittelst

eines spitzen und starken Eisens geschehen kann. Nach der Geburt höre das Voneinandertreten jener Knochen allmählig unter Abnahme der schleimigen Flüssigkeit auf und die frühere Zusammenfügung der Knochen stellte sich, jedoch nicht so genau wie früher, wieder her, während bei Knochenbrüchen, Verbrennungen, Zerreissungen und Anfressungen die Vereinigung mit grösserer Festigkeit als zuvor geschehe.

Man werde einsehen, dass die Knochen bei Männern und Frauen in der Mittellinie natürlich gefedert seyen, obgleich die Männer der Erweiterung nicht bedürfen, da sie nicht gebären. Das sei wahr, obgleich man den Bau der Männer für allgemein vollkommener als den der Frauen halte. Man müsse daher eher sagen, die Frauen haben gefedertere Knochen wie die Männer, und nicht die Männer wie die Frauen. Diese Trennung der Knochen in der Mittellinie benutze nun die Natur bei den Frauen zum Zwecke der Erleichterung der Geburt.

Der Einwand, dass bei der Beweglichkeit der Schädelknochen der Kopf unter der Geburt sich hinreichend verkleinern könne, und dass daher ein Auseinanderweichen der Beckenknochen unnöthig erscheine, sei nicht haltbar. Es hindere nämlich die Nachgiebigkeit der Schädelknochen die Erweiterung der Beckenknochen nicht, zumal wenn das Kind sehr stark, lang und dick ist, vielmehr fördere sie diese. Wenn die Natur in jener Beziehung scharfsinnig sei, wesshalb nicht auch in dieser? Ueberhaupt muss das Niedere stets dem Höheren weichen und dienen. Niemand werde läugnen, dass die Kinder in der Gebärmutter weit edler, als die mütterlichen Knochen seien, desshalb müssen diese nachgeben.

§. 296. Merkwürdig ist, dass Pinaeus, während er die Beweglichkeit der Seitenbeckenknochen behauptet, das Gegentheil vom Steissbein annimmt. „Coccyx vero adeo constricta est cum osse sacro et unita, ut frangeretur potius quam retro moveri et cedere possit immoto osse sacro.“. Er scheint diese letztere Annahme desshalb für nothwendig gefunden zu haben, um die Unerlässlichkeit der Beweglichkeit der Seitenbeckenknochen bei der Geburt zu beweisen, welche um so schlagender wird, da sonst kein Beckenknochen irgend eine Erweiterung des harten Geburtsgangs vermitteln kann.

§. 297. Die Menge der bei der erwähnten Leichenschau versammelten Aerzte und namentlich Geburtshelfer und Anatomen, unter denen sich einige für die Ansicht des Pinaeus erklärten; die in der besondern Schrift desselben für die Stützung dieses alten Irrthums vorgebrachten neuen Scheingründe und die vielen

Auflagen, welche diese Schrift erlebte, dienten dazu, die gedachte halbvergessene Frage wieder aufleben zu lassen, ihr eine grosse Wichtigkeit zu geben, und ihre falsche Lösung auf Jahrhunderte nachwirken zu lassen. Pinaeus's Schrift vermochte um so leichter diese nachtheilige Wirkung zu haben, als sie die Anatomie der weichen Geburtswege zwar in ermüdender Weitläufigkeit und mit vielen überflüssigen Dingen vermischt, aber doch wirklich besser gibt, als die meisten Werke jener Zeit, welche ohnehin, da sie sich nicht blos auf geburtshülfliche Gegenstände beschränkten, um so weniger Einfluss auf den Stand des besondern Fachs der Geburtshülfe haben konnten.

§. 298. Pinaeus befasst unter *weiblicher Schaam (Pubes, vulva, cunnus)* die bei Erwachsenen mit Haaren bedeckte Gegend, unter welcher die Schoossbeine liegen; die Leisten; die *erste* oder *äussere* Schaamspalte; die sie umgebenden *Lefzen* mit dem *Kitzler* und der Harnröhrenmündung zwischen sich, und das *Mittelfleisch* (Interfoeminium). Die grossen Lefzen sind *labra* und insbesondere *Vorlefzen, Prolabia,* genannt, und kurz und richtig beschrieben. „Labra sunt tanquam monticuli molles, oblongi, compositi ex substantia, quae in toto corpore parem non habet: etenim sunt cutanea, carnosa quodam modo glandulosa, spongiosa, adiposa et naturaliter callosa.... contecta cute, pilis praedita." Die zweite Schaamspalte läuft innen an den Vorlefzen rechts und links herab, hat die dünnste aller Hautbedeckungen im Körper, und endet unten im Vorhof des Schaamgangs. Die dritte Schaamspalte läuft zwischen den kleinen Lefzen in die Tiefe und wandelt sich gleichsam in die Vorhofsgrube um. In dieser Spalte liegt der Kitzler und die Mündung der Harnröhre mit fleischigen Vorsprüngen. Die kleinen Lefzen *) und der Kitzler sind ziemlich gut beschrieben.

---

*) „Nymphae (Pterygia) sunt multo majores, quam primo intuitu apparent. Incipiunt enim parvae et fere junctae, dextra videlicet et sinistra a limbo ligamentoso cutis quae est in postica parte orificii sinus pudoris, ubi primus habetur angulus, et in magna rima inter utrumque labrum delitescentes ascendunt, et ubique fere sese tangentes protenduntur usque ad ossium pubis synchondreos infernum finem, et ibi alterum angulum efficiunt atque eminentiam carneam producunt, quae cum altera transversa paulo inferiore tanquam praeputium efformant, quo clitorida balano haud dissimilem contegunt, et tandem unitae supra clitorida levi prominentia quasi linea ascendunt ad rimae maximae principium. Praeterea ab eorum medio fiunt productiones extra labrorum oras, sed non multum propendentes, quae substrantia, figura et colore cristam galli gallinacei inferiorem, et sub gutture ejus domesticae avis positam referunt."

§. 299. Die Scheide ist Schaamgang (Sinus pudoris) genannt, und das Jungfernhäutchen als verschliessender Mund dieses Gangs betrachtet, vor welchem ein Hof sich befindet, der *Vorhof* (Pronaus), welcher als *kahnförmige Grube* (fossa naviculae figura) beschrieben wird. Das Hymen wird aus vier warzigen Verlängerungen mit vier zwischenliegenden an die Warzenpfeiler befestigten Häuten bestehend dargestellt, und ausdrücklich gesagt, dass es keineswegs eine blos einfache querlaufende Haut sey. Es wird behauptet, dass es nie mehrfach durchbohrt seyn könne, sondern stets eine einzige Oeffnung habe. Der Scheidengang ist ziemlich gut beschrieben und der Falten in demselben gedacht.

§. 300. Das *Gebärmuttermundstück* wird als wahrer Hals der Gebärmutter (cervix, collum verum uteri) betrachtet, mit dem Maule einer Schleie oder eines Hündchens die Querspalte verglichen, und dabei ist erwähnt, dass in dieselbe kaum eine Sonde eindringen kann. Der Hals ist hart und hat die Länge eines Zolls. Man nennt die äussere Oeffnung des Mutterhalses mit Unrecht den inneren Muttermund. Der Körper der Gebärmutter hat eine einzige Höhle ohne Scheidewand, und dieselbe ist blos durch eine gerade Linie in eine rechte und linke Hälfte getheilt. Sie kann nur eine gemeine Bohne aufnehmen. Der Körper hat einen Boden und zwei nach aussen hin gelegene Hörner, in welche die weiblichen Saamenleiter endigen. Des Bauchfellüberzugs ist gedacht, und von der eigentlichen Wand der Gebärmutter gesagt, dass sie grade und quere Fasern führe.

§. 301. Von den Mutterbändern ist gesagt: „Sunt etiam uteri ligamenta quatuor, duo quidem superiora, de quorum origine et substantia jam dictum est, quae in fundum uteri prope cornua inseruntur: alia duo sunt inferiora rotunda et ita rubentia, ut quidam putaverint esse musculosa, immo musculos esse asseruerint, qui ejusmodi ligamenta concomitantur ut in virorum vasis spermaticis musculi cremasteres assident, eosque motui matricis inservire voluerint, quorum opinioni lubenter subscribo. Existimo enim matricem his moveri, et sursum trahi, aut saltem firmari et roborari, hisque impediri, ne uterus relaxetur, aut decidat, ut fieri solet, propter gravia onera, quae multa saepius sustinet, diuque continet, tum etiam propter ingentes conatus quos praestat in foetibus emittendis deorsum extrorsumque pellendis."

§. 302. Ueber die *Entwicklung der Frucht* werden schlechte Abbildungen des Eies ohne, oder mit Fötus, und einige Darstellungen des letzteren in verschiedenen Monaten gegeben. Die Haltung des Fötus ist als zusammengekugelt nach Realdus

Columbus angegeben, während die Abbildungen das Kind auf den Füssen stehend, zeigen.

§. 303. Zu der Darstellung des *Vorgangs der Geburt* ist förmlich die Erweichung der Schoossfuge und der beiden Kreuzhüftfugen aufgenommen, und eine bezügliche tabellarische Uebersicht eingefügt. Pinaeus geht von der Ansicht aus, dass schon in der letzten Zeit der Schwangerschaft eine stets zunehmende Schwellung aller Geburtstheile und ihrer Nachbartheile, somit auch der knorpeligen Fugen der Seitenbeckenbeine untereinander, und mit dem Kreuzbein, vermöge eines gesetzlich eintretenden lymphatisch-serösen Congestionszustandes dieser Theile, eintrete, welcher dann während der Geburt fortbestehe, nach derselben aber wieder allmählig verschwinde, was ausführlich dargestellt ist *).

Johann Bokel.

Schrieb 1598.

Anatome vel descriptio partium humani corporis, ut ea in academia Julia. quae est Helmsteti singulis annis publice praelegi ac administrari solet. Authore Joanne Bokelio. D. Helmst. 1598.

§. 304. Dieser nicht berühmte Anatom wird hier nur angeführt, um zunächst zu bemerken, dass er angeblich aus anatomischen Gründen gegen die Rückenlage bei der Geburt ist. Im 2. Buche, Cap. 32. „De osse sacro“ sagt er: „Totius ossis sacri externa superficies convexa est, interna vero concava, ut partes

---

*) Quia natura, quae machinatur viam, eamque facilem quantum potest foetibus egressuris extra matricem demandat omnibus partibus genitalibus infernis, tum internis, tum externis earumque vicinis, ut sensibus patet, quae partui nocere, aut eundem juvare possunt, ut symphysibus ossium ejus regionis singulis humorem mucosum quendam, ut dictum est, calore mediocri et benigno spiritu praeditum, ut eo partes imbutae emolliantur, dilatentur et relaxentur. Quod humidum cum calido praestat, sicque via lubrica, et satis ampla reddita, foelix partus consequitur, dummodo alia tria accedant, videlicet materna vis, et facultas expellendi, fœtus vincula solvendi et utrinsque optima partium conformatio, quae ex parte matris consistit in legitima omnium positione, figura et numero, relaxatione et distractione per dictum humorem mucosum a natura illuc demissum, aut arte hanc invalidam, tardam aut sui muneris oblitam adjuvante et excitante: medicamentis assumptis ad utrinsque vires conservandas, augendas et restituendas et admotis foetibus, balneis, emplastris, unguentis et oleis emolientibus, quorum non est parva supellex ad ossium praedictorum synphyses laxandas. Frustra enim sinus pudoris, ejusque orificium et collum verum uteri totum, et reliquae omnes vicinae partes, ut labra et nympheae, dilatantur, nil ossa ipsa ab invicem distrahantur. Quod quidem fieri nequit, nisi prius cartilagines quibus ista valide uniuntur, madefiant praedicto humore.“

inferiore ventre locatus, intestina videlicet, vesicam, et mulierum, uterum, commodius excipiat ac contineat. Admonet autem hujus ossis figura, mulieres inter pariendum, non recte supinas collocavi." Bokel bemerkt, dass wie immer das Kind sey, männlich oder weiblich, die ersten Bewegungen desselben in der Mitte der Schwangerschaft empfunden werden. Merkwürdig ist folgende Behauptung: „Dum utero foetus continetur, nequaqum ita conglobatus est, ut genibus faciem attingat, quae figura extrema cum sit, omnium maxime est laboriosa, sed eam omnino artuam figuram servat, quae inter extremam flexionem, et extensionem media est, minimeque laboriosa."

Ueber die *Umwälzung des Kindes* ist gesagt: „Nihil autem intervertendum rumpitur, cum umbilicus satis sit laxus, nimirum duos interdum cubitos longos. Fitque interdum, ut ita inversus, dies aliquot, et totum etiam mensem maneat, priusquam partus edatur."

Das Kind lässt den Harn unter der Geburt: „At cum partus tempus imminet, proximam membranam ἄμνιον sua vi perrumpit, misceaturque urina sudori."

Die Querfasern des Bodens der Gebärmutter treiben das Kind aus: „Uteri fundus transversorum filorum actione foetum propellit, seque quam maxime fieri potest, contrahit."

Andreas Laurentius.

Schrieb zuerst 1599.

Andreae Laurentii, regis galliarum consiliarii, et medici ordinarii, ejusdemque in Montpelliensi academia professoris historia anatomica humani corporis partes singulas uberrimi enodans, novisque controversiis et observationibus illustrata, cum indice rerum et verborum locupletissimo. Francof. 1615. 8. wurde hier benutzt; die Vorrede ist von 1599. Einer Ausgabe von 1602. 8. Frankf. gedenkt Sprengel; ausserdem bestehen mehrere Ausgaben.

§. 305. Andreas Laurentius, Professor der Anatomie zu Montpellier, gest. 1609, verfocht über die Bewegung des Herzens und der Arterien die Ansicht: „Maneat igitur firma opinionis nostrae veritas, et cor et arteriae vi a corde et arteriis maternis manante pulsare." Ueber die *Haltung des Foetus* sagt er: „Fotus (Fœtus) itaque quasi contractus et conglobatus sedet in utero, manibus genua apprehendens, in quae caput dimittit, ut oculi utrinque manuum pollicibus velut affixi haereant, nasus vero inter genua procumbat. Haec figura licet exquisite media non sit, ad eam tamen accedit proxime, propterea nec molesta nec laboriosa foetui est, sed gestanti primum utilis: quia minus occupat loci, nec ita in altum assurgit, ut diaphragma et ventriculum premat; deinde puello exitum quaerenti commoda est,

facilius enim invertitur, et in caput fertur." Die Lehren des Realdus Columbus fanden daher bei Andreas Laurentius keinen Eingang. In Bezug auf das Auseinanderweichen der Schoossfuge bei der Geburt erklärte er sich gegen Pinaeus. Bei Männern sei auch die Schoossfuge knorpelig. Bei jungen Personen, welche schwanger geworden sind, werden die Hüftbeine ausgedehnt und die ganze Geräumigkeit des Bauchs grösser, weil zu dieser Zeit alle Theile wachsen. Aeltere gebären schwerer als Jüngere, nicht weil die Knorpel trockner sind, sondern weil die Gebärmutter trockner wird. Häufig Gebärende haben feuchte Gebärmütter, geräumigere Gefässe und sind in jeder Beziehung umfangreicher, daher gebären sie leichter. Man findet in der Leiche keine Veränderung des Knorpels. Der *Geburtsvorgang* ist sehr ausführlich abgehandelt, allein die alte Lehre, dass das Kind im 7. Monat gesetzlich geboren werde, und dass es durch eigne Kraft die Gebärmutter verlasse, ist festgehalten und vertheidigt.

Fabricius ab Aquapendente.

Schrieb zuerst 1600.

Seine erste Schrift war: de visione, vocis, auditu libelli. Venet. fol. 1600. Benutzt sind hier seine opera omnia anatomica et physiologica, hactenus variis locis ac formis edita; nunc vero certo ordine digesta, et in unum volumen redacta. Accessit index rerum ac verborum locupletissimis, una cum praefatione. Dn. D. Johannis Bohnii P. P. Lipsiensis, Lipsiae 1686.

§. 306. Geronimo Fabrizio di Aquapendente 1537 geboren, starb 1619. Er war 40 Jahre lang Professor der Anatomie zu Padua, zugleich hatte man ihm die Professur der Chirurgie anvertraut. Er war nicht allein Anatom, sondern auch Physiolog. Er schrieb über die Entwicklung des Vogeleies, die Gestaltung des Fœtus, den Darmgang, die Venenmündungen, das Athmen, Gesichts- und Gehörsinn, die Stimme, und sprach über die willkührliche Muskelbewegung, sowie die äussere Hautbedeckung. Bei Betrachtung der gestalteten Frucht gedenkt er auch der Geburt, ohne jedoch in die Anatomie des harten und weichen Geburtswegs tief einzugehen. In der Abbildung sind die grossen Schaamlefzen Alae oder Myrtochila, die Clitoris mit den kleinen Lefzen Nympha, die Clitoris Penis, die Scheide Cervix oder Vagina genannt, und der Mutterhals ist als Collum uteri vom Gebärmutterkörper oder Corpus uteri unterschieden. Die Mutterröhren heissen noch Cornua uteri, die Eierstöcke testes. Die Abhandlung: „De formato liber foetu" ist in 2 Abtheilungen gegeben, die erste ist: „Partium fœtus dissectio, seu historia,"

die zweite: „De actione et utilitate partium fœtus.“ Im Cap. 9 der 2. Abtheilung: „de vita fœtus, de gestationis tempore, de partu, de incredibili vasorum transnutatione“ ist über die *Haltung des Kindes* bemerkt, dass sie durch Krümmung von Kopf, Hals und Rumpf und Anschluss der zusammengefalteten äusseren Gliedmaassen an diese Theile zu einem kugeligen Knäul, den Zweck erfüllt, möglichst wenig Raum einzunehmen, die Gebärmutter möglichst wenig auszudehnen und zu reizen und die Fruchthäute nicht zu verletzen. Ueber die *Lage des Kindes* ist gesagt, dass durch die Lage des Kopfs nach abwärts der leichteste Austritt des Kindes bei der Geburt vermittelt werde, da jede andere Lage hierfür ungünstiger sei. Daher werde die Geburt schwer, wenn die ausgestreckten Arme oder Schenkel, einzeln oder zusammen, oder wenn der gekrümmte oder zusammengebogene Rumpf vorantrete. Schwieriger verläuft die Geburt voran mit den Beinen oder mit den Armen, mit einem Gliede, als wie mit beiden, oder mit zusammengebogenem wie gedoppeltem Körper. Daher erscheint zur Vermeidung solcher Hindernisse bei dem Menschen der Kopf meistens nach unten, zuweilen zu der Seite gelagert, was durch das grössere Gewicht der oberen Körperhälfte bedingt wird. Bei Hunden ist dieser Gewichtsunterschied unerheblich, und die Geburt geschieht gleich leicht mit dem Kopfe zuerst oder zuletzt. Bei den Schaafen wolle man gefunden haben, dass die weiblichen Früchte mit dem Kopfe aufwärts, die männlichen abwärts lägen. Ambrosius Leo Nolanus habe den Fragesatz, warum ertränkte Frauenleichen im Wasser auf dem Vorderleibe, Männerleichen auf dem Rücken schwämmen, so beantwortet, dass bei Frauen Brüste und Gebärmutter sich mit Wasser anfülle. Mann könne hier auch sagen, die Theile der Gesässgegend seien bei den Frauen schwerer, weil Gesäss und Oberschenkelmuskel stärker, die Hüft-, Sitz- und Schoossbeine, sowie das Kreuzbein breiter, daher grösser und schwerer seien, wozu noch die Gebärmutter käme.

§. 307. Bei der *Geburt* kommt es auf die *Zeit* und auf die *Weise des Austritts* an. In Bezug der Zeit glaubt Galen, dass diese von der Reife des Kindes für die Ernährung durch den Mund abhänge. Fabrizio meint aber, das Bedürfniss des Athmens zur Abkühlung des grossgewachsenen Herzens komme auch noch in Betracht, und sei eine noch wichtigere Ursache. Zugleich kann der Fötus wegen Zunahme seines Gewichts und Umfangs nicht mehr in der Gebärmutter bleiben. Auch seine Ausscheidungen vermehren sich so sehr, dass derselbe nicht mehr in den

Häuten„Raum finden, und die ausgedehnte Gebärmutter gefahrlos nicht weiter ausgedehnt werden kann. Auf diese Weise wird die Gebärmutter gereizt, und dieselbe verkleinert, indem sie sich durch die Wirkung ihrer Querfasern in sich selbst zusammenzieht, ihren Innenraum. So werden zuerst die Häute, als die schwächeren Gebilde stärker ausgedehnt und zerreissen, und ihr flüssiger Inhalt tritt eben wegen seiner Flüssigkeit zuerst heraus, um die Wege schlüpfrig zu machen. Darauf folgt der Fötus, indem er nicht nur wegen seines bei aufgehobenem Schwimmen in der Feuchtigkeit vermehrten Gewichts abwärts sinkt, sondern auch von der Gebärmutter zusammengedrückt, vorgetrieben und ausgepresst wird, zu welcher Verrichtung die Bauchmuskeln, und am meisten die queren zugleich mit dem Zwergfell, auf wundervolle Weise mitwirken.

§. 308. Eine weitere Bedingung der Geburt ist der Durchgang des grossen reifen Kindes durch den während der Schwangerschaft eng verschlossenen, dicken, festen und harten Muttermund. Diese von Galen für unerklärlich gehaltene Erweiterung des dünnen, lockeren und weich werdenden Muttermunds erfolgt während der Schwangerschaft allmählig, und ist nur die Fortsetzung der Verdünnung, Erweichung und wie bei einem zusammengelegten Leinentuch vor sich gehenden Entfaltung der ganzen Gebärmutter, welche ebenso wie Mund und Hals im ungeschwängerten Zustande dick, dicht und hart ist. Fabrizio behauptet nämlich, dass: „evenire propterea, quod uterus, dum distenditur, et quasi linteum compactum et plicatum explicatur, in superiori eius parte primum incipit, sursum attolli, et explicari, inde vero sensim et sensim inferiores uteri partes distenduntur, quousque tandem ad orificium *distensifica illa facultas* perveniat; quod consentaneum est accidere, dum uterus ad partum propinguat“. Die ausdehnende Wirksamkeit, durch welche diese Entfaltung zu Stande kommt, äussert sich sonach zuerst im Mutterboden, schreitet dann im Mutterkörper weiter, und bedingt die zunehmende Erhebung der Gebärmutter nach oben, während der an Gewicht zunehmende Fötus sich dem Muttermunde nähert und die Acetabula kleiner werden, obliteriren und sich zur Ablösung bei der Geburt vorbereiten, wie diess Fabrizio bei den Cotyledonen der Schaafe sah. Zuletzt ergreift die ausdehnende Fähigkeit auch den Muttermund und öffnet ihn für den Durchtritt des Fötus. Hierbei wirken die Ausscheidungen des Fötus Schweiss und Harn (Fruchtwasser) in den Häuten erleichternd mit, indem sie dem unter und ihnen gegenüberliegenden Muttermund die anfeuchtende Kraft

mittheilen. Dazu kommt, dass man zur Zeit der Geburt den Muttermund stets feucht und schleimig findet. Ferner wirkt noch die Zerreissung der Häute, die ausfliessende Feuchtigkeit nicht blos wie früher, durch die Mittheilung der anfeuchtenden Kraft, sondern durch ihren eignen Bestand, auf den Muttermund. Endlich schwimmt der Kopf des Kindes nicht mehr von der Feuchtigkeit getragen über dem Muttermunde, sondern tritt in diesen nach dem Zerspringen der Häute ein, drängt mit Macht gegen ihn an, erweitert und öffnet ihn.

§. 309. Merkwürdig ist die grosse Umfangszunahme der Gebärmutter während der Schwangerschaft, noch auffallender aber die Erscheinung, dass die zuletzt so ausgedehnte Gebärmutter nach Verlauf von 10, höchstens 15 Tagen zu ihrer vorigen Kleinheit, Enge und Dünne zurückkehrt. Es ist nicht wunderbar, dass die Gebärmutter wegen Zufluss von Nahrung, gleich einer Brust so sehr zunimmt, da sich dieses Wachsen aus der Vermehrung der Nahrung erklärt, besonders wenn diese Vermehrung allmählig und während einer langen Zeit geschieht. Dagegen scheint die so plötzliche und grosse Umfangsabnahme der Gebärmutter nach der Geburt schwer zu begreifen. Indessen erklärt sich beides, wenn man bedenkt, dass der Fötus: „qui dum in utero continebatur, naturalibus suis facultatibus vigens, sanguinem sufficienter trahere in uterum, et in se ipsum, atque ita adaugere uterum poterat, quo non amplius in utero consistente, jam non attrahi amplius tantum sanguinis, neque tot attractiones consequi, sed quae tantum ab utero proficiscitur, consentaneum fuit, et ita decrescere uterum necesse sit.“

§. 310. In den Abbildungen Tafel 1, Fig. 1 sind Scheidenmund, Scheide und Gebärmutter, angeblich aus dem 2., wirklich 3. bis 4. Schwangerschaftsmonat in der Vorderansicht dargestellt. Die Gestalt des Gebärmutterrumpfes erscheint etwas zu sehr kugelförmig. Fig. 2 zeigt die geöffnete Scheide mit dem äusseren Muttermunde. Taf. 2 stellt einen Gebärmutterrumpf geöffnet dar. Die ungeöffnete Lederhaut ist mit dem Mutterkuchen aussen sichtbar, und der innere Muttermund mit einem Theile des Mutterhalses ist gut abgebildet. Auf der 3. Tafel ist das in der Geburt begriffene reife Kind mit dem Kopfe abwärts, das Hinterhaupt gerade nach vorn gerichtet, zu sehen: Fig. 6 Fig. 7 zeigt einen Fötus im Fruchtwasser schwimmend. Er liegt auf dem Rücken und das Fruchtwasser füllt nur die untere Gegend des Eies an, so dass mehr als der halbe Rumpf mit dem Kopfe und den äusseren Gliedmaassen sich über dem Wasser befindet.

Auf Taf. 4 liegt das Kind wieder mit dem Rumpfe wagerecht, doch der Steiss etwas tiefer als der Kopf und das Fruchtwasser ist nicht näher angedeutet. Auf den genannten und zwei folgenden Tafeln ist die Nabelschnur um den Hals des Fötus geschlungen dargestellt, als ob Fabrizio noch an das Höherliegen des Kopfes mit dem Steiss verglichen geglaubt, und aus der Umschlingung der zum Mutterkuchen im Mutterboden aufsteigenden Nabelschnur um den Hals des Kindes sich erklärt habe. Fig. 9 auf Taf. 5 zeigt den Fötus in der Steissfersenlage, ohne dass der Mutterkuchen im Mutterboden seine Einpflanzung hat.

§. 311. Sieht man von den Irrthümern einer Verminderung des Gewichts des Fötus durch das Schwimmen im Fruchtwasser, und einer Mittheilung der anfeuchtenden Kraft durch das Fruchtwasser an dem Muttermund ab, so findet man als *Triebfeder der Geburt*, zugleich einerseits die *austreibende* Zusammenziehung des Gebärmutterrumpfes und der Muskeln der Bauchpresse, andererseits die *durchlassende* Erweiterung des Muttermundes, theils durch *active*, während der Schwangerschaft vom Mutterboden zum Muttermund fortschreitende, und bei der Geburt in diesem sich vollendende Ausdehnung, theils durch *passives* Auseinandergetriebenwerden von dem Inhalte der Gebärmutter genauer gewürdigt, als diess vor Fabrizio von irgend einem andern Schriftsteller geschehen ist. Dabei ist der ausdehnende Druck des auf seinen Höhepunkt nach Umfang und Schwere gelangten Inhalts der Gebärmutter als Reiz für deren Zusammenziehung erkannt. Zugleich betrachtet Fabrizio den Fötus in seiner Selbstständigkeit, jedoch nur insoweit er als Parasit das mütterliche Blut in die Gebärmutter und in sich selbst zieht, ohne in dem alten Irrthum befangen zu bleiben, als gehe diese Selbstständigkeit bei dem menschlichen Fötus soweit, um die Gebärmutter, wie das Hühnchen das Ei durch seine Muskelkraft verlassen zu können. Vor Fabrizio war die Schlüpfrigkeit des Geburtswegs bei der Geburt lediglich von dem abfliessenden Fruchtwasser abgeleitet, er ist daher der erste, welcher auch die Absonderung des Geburtsschleims *) von der Scheide und Gebärmutter in dieser Hinsicht berücksichtigt. Bei der passiven Erweiterung des Innenraums der Gebärmutter durch deren Inhalt versteht sich eine Verdünnung der Wand desselben von selbst; ob aber Fabrizio auch die active Ausdehnung der Gebärmutter mit einer

*) „Adde, quod ad uteri orificium semper mucosa et pituitosa quaedam comperiantur."

solchen Verdünnung verbunden dachte, ist nicht ausdrücklich gesagt, aber kaum zu bezweifeln, da er vom corpus et orificium uteri sagt, dass es ursprünglich crassum et durum sei, in der Schwangerschaft und Geburt aber tenue et molle werde. Die Abnahme oder Zunahme der Dicke der Wand der schwangeren Gebärmutter ist überhaupt ein Gegenstand des Streits der Anatomen, Physiologen und Geburtshelfer jener Zeit.

2.

Geburtshelfer.

Ambroise Paré.

Schrieb zuerst 1550.

Briefve collection de l'administration anatomique avec la manière de conjoindre les os: et dextraire les enfans tant morts que vivans du ventre de la mère, lorsque nature de soy ne peult venir à son effet. Composé par Ambroise Paré maistre Barbier, chirurgien à Paris. Paris, 1550. 8. 1561. 8. — Deux livres de chirurgie: I. De la génération de l'homme, et manière d'extraire les enfans hors du ventre de la mère, ensemble ce qu'il faut faire pour la faire mièux et plus tost accoucher, avec la cure de plussieurs maladies cui luy peuvent survenir. II. Des monstres taut terrestres que marins avec leurs portraits. Plus un petit traité des plaies faits aux parties nerveuses. Paris 1573. 8. — Les oeuvres de M. Ambroise Paré conseiller et premier chirurgien du roy, avec les figures et portraits tant de l'anatomie que des instruments de chirurgie et des plusieurs monstres. Paris 1575. fol. 1579. fol. 1585. fol. 1607. fol. 1614. fol. 1628. fol. Lyon, 1633. fol. 1641. fol. 1652. fol. 1664 fol. 1685. fol. — Lateinische Uebersetzung herausgegeben von Jac. Guillemeau, Paris 1582. fol. (der Uebersetzer wird nicht genannt, wahrscheinlich Hautin) Francof. 1594. fol. 1610. fol. (in Uffenbach Thesaurus) 1612. 1614. 1652. — Das Buch „de la génération" latein. in Spach's Gynaecia. Argent. 1597; englisch 1578. fol. (Haller) London 1634. fol. 1665. fol. 1678. fol.; holländisch: Lugd. 1604. fol., Amstelod. 1614. fol., Harlem 1627. fol., Amstelod. 1636. fol. 1649. (Haller); deutsch von Peter Uffenbach, Francof. 1610. fol.

§. 312. Ambroise Paré, 1517 zu Burg-Herfort bei Laval im Departement Maine geboren, am 20. December 1590 gestorben, war zuerst Lehrling eines Barbiers zu Paris, bald darauf Schüler im Hotel Dieu, wurde bald barbier-chirurgien, trat in Dienste Mareschalls Monte-Jean und nahm an dem Feldzuge Franz I. gegen Carl V. Theil. 1539 reiste er nach Mailand zu seinem erkrankten Herrn, kehrte nach Paris zurück und machte wiederum den Feldzug von 1545 mit. Zurückgekehrt wurde er Prosector bei dem Anatomen Dubois. Der Feldzug von 1552 gab ihm neue Gelegenheit, sich als Wundarzt auszubilden, und er wurde in diesem Jahre unter die „chirurgiens ordinaires du Roy" aufgenommen und 1554 zum Maitre en chirurgie vom Collegium St. Come ernannt. Nach dem Tode Heinrich's II. (1559) blieb er unter

Franz II. in seiner Würde. Karl IX. gab ihm den Titel eines ersten Chirurgen und Heinrich III. ertheilte ihm die Würde eines Conseillers. Diese hohe Stellung, sein grosser Ruf als Operateur und die Trefflichkeit seiner vielfach aufgelegten Schriften waren der Grund, wesshalb die von Paré ganz aufgegebene Wendung des Kindes auf den Kopf allmählig ausser Gebrauch kam, und man nach dem Beispiele, welches Paré und die Pariser Wundärzte Thierry de Hery und Nicole Lembert gaben, nur noch ausschliesslich auf die Füsse wendete *). Ueber den *Geburtsmechanismus* findet sich Folgendes in seinen Schriften.

*) Die Unterstützung der gefahrlosen Geburten mit Vorliegen des Kopfs oder der Füsse betrachtete Paré als dem Wirkungskreise der Hebammen angehörend. Seine Vorschriften für den Wundarzt bei Behandlung der schweren und widernatürlichen Geburten sind folgende: Wenn das Kind eine widernatürliche Lage hat, so soll ein Wundarzt die Behandlung übernehmen, dieser muss das lebende oder todte Kind ausziehen. Zu diesem Zweck soll zuvörderst für eine mässige Wärme der Luft gesorgt, dann die Kreissende quer im Bett gelegt werden, das Gefäss über dem Bettrande durch ein festes Kissen gestützt und erhoben. Die Lage soll wieder zwischen Liegen und Sitzen angeordnet werden, die Fersen sollen etwas an das Gesäss gezogen und dort durch Binden, die um den Hals laufen, wie beim Steinschnitt, festgebunden werden. Der Wundarzt soll Sorge tragen, dass die Frau mit den Fusssohlen gegen den Bettrand sich stämme, und dass starke Gehülfen Schenkel und Schultern halten, die Schaamtheile und Schenkel der Kreissenden durch ein doppeltes Leintuch verdeckt werden. Der Wundarzt, welcher die Nägel geschnitten und die Ringe abgelegt haben soll, entblösse die Arme, salbe seine Hand und die Scheide stark ein, dann führe er eine Hand sanft und allmählig in die Gebärmutterwege und untersuche Lage und Gestalt des Kindes u. s. w. Muss die Geburt beschleunigt werden, und liegt das Kind mit dem Kopfe vor, so soll es sanft aufwärts zurückgeschoben und umgewendet werden, sodann sind die Füsse zu fassen und in den Muttermund zu führen und einzeln über den Knöcheln mit einer breiten Schleife, wie sie Frauen für das Haar gebrauchen, anzuschlingen. Mit den so angeschlungenen Beinen ist das Kind sanft auszuziehen, und zugleich müssen die Gehülfen den Bauch der Mutter drücken. Die Mutter aber muss den Athem anhalten und mit verschlossenem Mund und Nase möglichst stark mitdrücken. Bei Zwillingen soll sich der Wundarzt hüten, nicht die Füsse verschiedener Kinder zugleich anzuziehen, er kann dieses vermeiden, wenn er mit den Fingern einen angeschlungenen Fuss bis zur Leistengegend verfolgt, und von daher zum andern Fuss gelangt. Wenn das Kind auf diese Weise bis zu den Hüften hervorgezogen worden ist, soll der Wundarzt ruhen. Es ist nämlich nicht gut, dass die Arme beim Anziehen des Kindes der Länge nach am Stamme anliegen. Ist dieses daher der Fall, so soll ein Arm bis zum Kopfe aufwärts geschoben werden, damit durch diesen der Muttermund gehindert werde, sich um den Hals des Kindes fest zusammenzuziehen und das Kind zu erwürgen, oder so fest zu halten, dass man zur Ausziehung des Kopfs einen Haken unter das Kinn, in den Mund oder in die Augengrube behufs

§. 313. *Geburtswege, Becken.* Er redet vom Becken nur in so fern, als er dessen von ihm geglaubter Erweiterung gedenkt. Die Hüftbeine sollen bei der Geburt vom Heiligenbein abweichen. Er will Neuentbundene zergliedert und die Entfernung dieser Knochen bis auf die Breite eines Fingers bemerkt haben. Auch will er bei Kreissenden, denen er in der Geburt beistand, das Auseinanderweichen der genannten Knochen mit den Händen gefühlt und das Knattern der Knochen selbst gehört haben. Dagegen behauptet er, die Schoosbeine nie getrennt gefunden zu haben. Er gibt an, es sei falsch, dass in Italien den Mädchen das Steissbein gebrochen werde, um demnächst leichter zu gebären, indem sich der Knochen wieder durch Knochenschwiele vereinige und dann die Geburt um so schwieriger mache.

§. 314. *Weiche Geburtstheile.* Er redet von den Hörnern der Gebärmutter, versteht aber darunter die Muttertrompeten. Er gibt eine Abbildung von der Gebärmutter, Scheide und den äussern Theilen. Die Ovarien sind wie Hoden gezeichnet, die Mutter-

---

des Ausziehens einsenken müsste. Wenn ein Arm sichtbar vorliegt, so soll man ihn zurückbringen und auf die Füsse wenden. In einem Falle, wo sich der Arm wegen bedeutender Geschwulst nicht zurückbringen liess, lösste Paré denselben aus dem Schultergelenke. Ist der Umfang des Kindes von Natur oder im Gefolge von Faulniss so bedeutend, dass es nicht ausgezogen werden kann, so muss man den Umfang vermindern und es dann ausziehen. Diess geschieht mit einem Male folgendermassen: wenn der Kopf sich immer weiter dem Muttermunde in der Krönung befindet, der Kopf aber zu dick, von Luft aufgetrieben, oder auf sonstige Weise missbildet ist (mucrofyso-cephalus), soll der Wundarzt unter das Kinn in den Mund, in die Augenhöhle, oder besser ins Hinterhaupt einen Haken einsenken, damit der Wind aus dem Schädel austreten könne, und damit das Kind allmählig ausziehen. Es sind hier 3 Haken abgebildet, wovon einer 2 Zinken hat. Ist die Brust zu gross, so soll man den Haken am Schlüsselbein ansetzen; wenn der Bauch wassersüchtig oder windsüchtig ist, soll der Haken an den kurzen Rippen angewendet werden; kann man den Haken an den kurzen Rippen oder an den Schoossbeinen nicht anwenden, so soll man mit einem krummen Messerchen den Bauch aufschneiden, und die Eingeweide mit dem Messer daraus entfernen. Doch soll alles diess nur geschehen, wenn das Kind todt, die Mutter in Lebensgefahr ist und keine andere Hülfe zu Gebot steht. Bleibt nach Zerstückelung des Kindes der Kopf zurück, wie es Paré selbst vorkam, so soll man die linke Hand einführen, die Finger in den Mund bringen, damit den Kopf festhalten, dann mit der rechten Hand längs der linken einen Haken einleiten, ihn an der obengenannten Stelle einsenken, und damit den Kopf ausziehen. Es sind statt des Hakens auch Greiffüsse zu gebrauchen, deren hier 2, aus der Chirurgie von Franz Dalechamps entlehnt, abgebildet sind. Um den Kopf zu befestigen, muss man äusserlich den Leib von beiden Seiten zusammendrücken lassen.

röhren sehr dünn und vielfach geschlängelt; sie werden ausführende Saamengefässe genannt. In einer andern Abbildung sind die Eierstöcke mehr traubenförmig und die Mutterröhren mehr geschlängelt, aber auch mit den Eierstöcken verbunden, gezeichnet. Die Scheide wird Gebärmutterhals genannt; der Scheidenmund, Mund des Mutterhalses. Die ganze Gebärmutter wird als Körper der Gebärmutter bezeichnet, der Muttermund als besonderer Mund der Gebärmutter. Er versichert keine Scheidenklappe gefunden zu haben und leugnet deren Dasein als allgemein vorkommend; er gibt aber zu, dass sie ausnahmsweise, jedoch selten, zu finden sey.

§. 315. *Frucht. Empfängniss.* Ueber die Ueberbefruchtung der Empfängniss verbreitet sich Paré weitläufig und entwickelt dabei meistens nur die Ansichten des Hippocrates. Sowohl das Weib als der Mann haben Saamen. Das Weib ist ein Thier, welches in sich selbst, der Mann, welcher in ein Fremdes zeuget. Der Saamen besitzt einen Lebensgeist, die Eierstöcke sind nur kältere, kleinere und schwächere Hoden. Die Frucht geht aus der Mischung der beiderseitigen Saamen hervor.

§. 316. *Entwicklung des Eies.* Das Ei gestaltet sich aus dem geronnenen Saamen. Der menschliche Foetus hat nämlich eine Art Fetthülle oder ein umgebendes Häutchen, Nachgeburt oder Aderhaut genannt, welches die vereinten Saamen enthält, und zum Ansaugen der Nahrung durch die Mündungen aussenliegender Gefässe, welche den Füssen der Tintenfische ähnlich sind, dient. Aus diesen Gefässen wird der Mutterkuchen gebildet. An ein jedes Gefäss wächst ein anderes, Vene an Vene, Arterie an Arterie; die neuen Gefässe werden durch eine dünne Haut verbunden; so wird eine den Nabel umgebende Hülle gestaltet, welche letztere aus 2 Venen und 1 Arterie zusammengesetzt ist. Diese neuen Gefässe entsprechen einzeln den Gefässen der Gebärmutter und wachsen damit zusammen, so dass von jenen ein ununterbrochener Weg zu den Nabelgefässen führt. Der Ursprung der Nabelschlagadern aus den grossen Hüftgefässen und der Erguss der Nabelschnurblutader in die Leber wird angegeben. Es wird der falschen Knoten der Nabelschnur und der drei- bis vierfachen Umschlingung der Nabelschnur um den Hals des Kindes gedacht. Nicht blos die Sinne, sondern auch das Herz soll ruhen und die Blutbewegung blos durch die Gefässe geschehen.

§. 317. *Entwicklung des Fötus.* Zuerst entstehen die Schläuche, Regenwasserblasen gleich, diess sind die Anfänge der Eingeweide, nämlich Leber, Herz und Gehirn. Die mittlere Blase,

welche für die Bildung des Herzens bestimmt ist, theilt sich in 2 Höhlen, in die rechte senkt sich der Stamm der Hohlvene, in der linken blidet sich der Stamm der Arterien. Der weisse Saamen sammelt sich in der dritten Blase, aus welcher sich das Gehirn und später alle Theile des Kopfs entwickeln. Das Kind erhält vor dem 30. Tage keine vollkommene Entwicklung der Theile und bewegt sich nicht vor dem 60. Die Seele soll erst in den Körper wandern, wenn die Körpertheile ausgebildet sind, bei Knaben am vierzigsten, bei Mädchen am fünfundvierzigsten Tage. Das Kind lässt, sobald alle Theile ihre erste Bildung erlangt haben, seinen Harn durch den Urachus, welcher erst kurz vor der Geburt verwächst, wo der Harn dann durch die Harnröhre abgeht. Der Harn und der Schweiss sammeln sich im Chorion oder in der Allantois, wodurch das Fruchtwasser entsteht. Koth geht dem Kinde erst bei der Geburt, und dann nur zufällig ab. Chorion und Allantois sind bei dem Menschen ein und dieselbe Haut.

§. 318. *Lage des Fötus in der Gebärmutter.* Paré führt als von ihm beobachtete Lagen auf: mit dem Kopfe, mit den Händen, mit den Händen und Füssen, mit den Knieen, mit einem Knie und einem Fuss, mit dem Bauche bei emporgestreckten Händen und Füssen, mit einem ausgestreckten Arme vorangerichtet. Bei Zwillingen sah er den einen mit dem Kopfe, den andern mit den Füssen vorankommen. Vier Abbildungen, darstellend das Vorliegen von Händen und Füssen zugleich, vom Bauch, von einem Arm, vom Kopf eines Zwillings und den Füssen des andern, sind offenbar aus dem Albertus Magnus entlehnt. In Leichen von Schwangeren fand er bei Eröffnung der Gebärmutter zarte Kinder, wie die viermonatlichen sind, in kugeliger Haltung, den Kopf an den Knieen, beide Hände unter den Knieen, die Fersen an den Steiss geschlossen. Er betheuert, bei einer Frau, die er gleich nach dem Tode öffnete, ein noch lebendes Kind gefunden zu haben, welches der Länge nach ausgestreckt war, das Gesicht nach oben gewendet, die Hände, wie zum Bitten, vereint.

§. 319. *Mehrfache Frucht.* Paré sagt, man nenne den Zustand Ueberbefruchtung, wenn eine Frau mehrere mit eignen Nachgeburten versehene Früchte trägt. Er glaubt nicht, dass mehrere Früchte durch einen einzigen Beischlaf erzeugt werden könnten, sondern sieht sie als Erzeugnisse aufeinanderfolgender Beischläfe an. Wenn mehr als zwei Früchte vorkommen, so betrachtet er dies als eine Monstrosität, weil das Weib nur zwei Brüste habe. Er redet von vielgebärenden Weibern und führt fremde Beobachtungen über mehrfache Früchte an, z. B. nach Plinius von

zwölf, nach Albulcasis und Dalechamps von sieben Früchten. Aus seiner Zeit gedenkt er einer Frau von Maudemire, welche im ersten Jahre ihrer Ehe Zwillinge, im zweiten Drillinge, im dritten Vierlinge, im vierten Fünflinge, im fünften Sechslinge geboren haben, bei der letzten Niederkunft aber gestorben seyn soll. Sodann erzählt er nach Martin Gromer, dass die Gemahlin des Grafen Virboslai am 20. Januar 1296 sechs und dreissig lebende Kinder auf einmal geboren habe. Die Italienerin Dorothea, welche nach Mirandula zuerst neun, dann eilf Kinder geboren haben soll, ist abgebildet; sie hält mit einem Tonnenreif ihren monströsen Bauch aufwärts.

§. 320. *Krankhafte Entwicklung des Eies als Mole.* Die Mole soll Folge von schwachem oder verdorbenem Saamen seyn, oder zu starkem Zufluss des monatlichen Geblüts. Die Zeichen der Molenschwangerschaft sind folgende: Schmerzen gleich anfangs stechender Art im Bauche, schnellere Anschwellung, grössere Härte und Lästigkeit des Bauches, wie bei der gehörigen Schwangerschaft, schnelles Anschwellen und baldiges Wiederwelkwerden der Brüste, dunkle Bewegung der Mole vor dem dritten Monat. (!?) Ferner Hinsinken der Mole nach ihrer Schwere, Abmagern der Mutter an allen Gliedern, besonders aber an den Beinen, Anschwellen der Füsse am Abend, Nichtvorragen des Nabels, gänzliches Ausbleiben des monatlichen Geblüts, oder sehr starkes Fliessen desselben. Gewöhnlich geht die Mole im dritten oder fünften Monat ab. Paré bemerkt, dass man zuweilen 2 oder 3 Molen zusammen, zuweilen 1 Mole und ein Kind an dieselbe anhängend finde. Man könne es als Regel annehmen, dass die Mole den Tod des Kindes zur Folge habe. Paré scheint mitunter die bei Krebs der Gebärmutter vorkommenden Auswüchse mit Molen verwechselt zu haben.

§. 321. *Krankhafte Entwicklung des Kindes.* Paré unterscheidet die Missgeburten von den Wundergeburten, oder widernatürlichen Missgeburten. Er bildet von beiden eine Menge ab. Es werden hier die drolligsten Wundergeburten dargestellt und unter andern wird ein Nautillus als ein Wunderfisch aufgeführt; so sind dann Elephanten, Giraffen, Strausse, Paradiesvögel unter vierfüssige Thiere mit Menschenköpfen gemischt. Als Ursache der Monstrosität wird angegeben, zu reichliche Menge von Saamen, der Zweck die Macht Gottes zu verkündigen, oder der Zweck Unthaten der Menschen zu bestrafen, der Zweck als Vorbedeutung von Kriegen und dergleichen zu dienen.

§. 322. *Geburt, Eintheilung.* Paré theilte die Geburten ein: 1) in die natürlichen und leichten, bei welchen der Kopf vorliegt und welche rechtzeitig eintreten, 2) in solche, welche sich an die natürlichen annähern, bei welchen nämlich die Füsse voran kommen, und welche etwas vor dem gesetzlichen Schwangerschaftsende erfolgen, und 3) widernatürliche, d. h. ganz schwere, wenn das Kind mit einem ganz andern Theile sich zur Geburt darbietet, als mit dem Kopf oder den Füssen. Rücksichtlich der verschiedenen möglichen Kindeslagen bei der Geburt folgte er Roesslin und nahm dessen bezügliche Abbildungen in sein Werk auf.

§. 323. *Triebfeder der Geburt.* Die Triebfeder der Geburt liegt darin, dass das Kind aus Mangel an Nahrung durch den Nabel mit Gewalt an den Tag zu dringen sucht und mit dem Kopfe voran die Eihüllen zerreisst, durch den aufgehenden Mund die Luft verfolgend unter grossen und der Mutter Schmerzen, während die Hüftbeine sich vom Kreuzbein, nicht aber die Schoossbeine von einander entfernen. Paré fühlt selbst, wie unzureichend diese Erklärungsweise des Geburtsacts ist, indem er sagt: ich kann es ferner bei der Geburt nicht genug bewundern, dass die Gebärmutter, welche während der ganzen Schwangerschaftszeit so fest verschlossen ist, dass sie nicht einmal eine Sonde zulässt, mit einem Male im Augenblick der Geburt so weit aufgeht, dass sie dem Kind den Ausgang gestattet, und bald nachher sich so zusammenzieht, als habe sie sich gar nicht eröffnet.

§. 324. *Rechte Zeit der Geburt.* Er glaubt den Irrthum des Hippocrates, die achtmonatlichen Kinder seien selten, oder nie zum Fortleben fähig, weil das Kind sich zur Geburt im siebten Monate abmühe, und, wenn es die Geburtsarbeit im 8. Monate erneuere, sich noch nicht gehörig erholt habe, daher nicht überlebe. Jedoch führt er an, dass nach Aristoteles und Anderer Zeugnisse, achtmonatliche Kinder ausnahmsweise leben bleiben können.

§. 325. *Zeichen der bevorstehenden Geburt.* Ein lebhafterer Schmerz stellt sich über dem Nabel und in den Weichen ein und erstreckt sich zu den Lendenwirbelbeinen. Die Geburtsglieder schwellen unter Schmerzen auf. Ein fieberhafter Schauer ergreift den ganzen Körper und das Gesicht wird vom Geburtsdrange roth.

§. 326. *Hergang der Geburt.* Paré, den Gang der Geburt als bekannt voraussetzend, sagt darüber wenig. Er gedenkt der Fruchtblase, welche das Kind sprengt, und des darnach ausfliessenden Fruchtwassers, durch welches letztere die Geburtswege

schlaff und schlüpfrig gemacht werden. Er gedenkt auch der durch die Eihäute bei der Geburt gebildet werdenden sogenannten Glückshaube und sieht sie als ein Zeichen der leichten Geburt an. Paré leugnete das Auseinanderweichen der Schoossbeine bei der Geburt und behauptete das Auseinanderweichen der Hüftbeine und des Kreuzbeins. (§. 43.)

§. 327. *Bedingungen der leichten Geburt.* Wenn die Geburt zur rechten Zeit eintritt, wenn nach abgeflossenen Wässern sogleich das Kind sich munter mit dem Kopfe darbietet und die Mutter zugleich munter und wohl ist.

§. 328. *Ursache der schweren Geburt 1) von Seiten der Mutter.* Wenn diese sehr fett und dickbauchig, sehr jung, unerfahren, sehr bejahrt, sehr schwach von Natur oder in Folge kurzvorhergegangener Krankheiten, oder bei der Geburt eingetretenen Blutflusses ist; zu frühe Niederkunft; Enge des Mundes und Halses der Gebärmutter, sie sei nun entstanden durch Bildungsfehler, oder Vernarbung eines Geschwürs; Härte und Schwieligkeit derselben, in Folge einer Verletzung bei einer vorangegangenen schweren Geburt, oder durch ungeschickte Kunsthülfe; Schaam oder Ehrfurcht vor einem anwesenden Manne; Hass einer anwesenden Frau; zu frühe Lösung des Mutterkuchens und Anfüllung der Gebärmutter mit Blut; Anwesenheit einer Mole oder eines andern widernatürlichen Körpers neben der verschliessenden Nachgeburt und (kalkartige) mit Sand angefüllte und davon ausgedehnte Mutterkuchen. *2) von Seiten des Kindes:* Grösse, Querlage, Fusslage, Steisslage, Lage mit Füssen und Händen zugleich, Tod, Anschwellung durch Fäulniss, Missbildung z. B. mit zwei Köpfen, Mehrzahl, Hinzukommen einer Mole, Schwäche, Zögern im Vortreten nach abgeflossenen Wässern. *3) von Seiten äusserer Verhältnisse:* zu warme oder zu kalte Luft, Unwissenheit oder Unerfahrenheit der Hebamme.

Pierre Franco.

Schrieb 1561.

Traité des hernies, contenant une ample declaration de toutes leurs especes, et autres excellentes parties de la chirurgie, assavoir de la pierre, des catarractes des yeux, et autres maladies, desquelles comme la cure est perilleuse, aussi est elle de peu d'hommes bien exercée: Avec leurs causes, signes, accidens, anatomie des parties affectées et leur entiere guarison: par Pierre Franco de Tauriers en Provence, demeurent à present à Orenge. (Virtutes sibi in viam haerent.) A Lyon par Thibauld Payan. 1561. Avec privilege pour neuf ans.

§. 329. Der durch die Methode des Steinschnitts mit der hohen Geräthschaft bekannte Operateur Pierre Franco wurde zu Tauriers in der Provence geboren, übte die Chirurgie in der

Schweiz und Frankreich aus, lehrte in Freiburg und Lausanne die Anatomie und lebte zuletzt in Orenge. Er war Schüler des Ambroise Paré. In seiner Schrift nahm er auch einen kurzen Umriss der Geburtshülfe auf, welche als ein Auszug aus Paré zu betrachten ist. Eigenthümlich ist sein Rath, einen dreiarmigen Mutterspiegel gleich der später entdeckten Geburtszange zu gebrauchen, um den Kopf zu fassen und auszuziehen. In Bezug auf die *weichen Geburtswege* beschreibt er die Scheide unter dem Namen „collum uteri" und gedenkt der Falten derselben. Er bezweifelt die normale Existenz des Hymens, weil er sie an Leichen von Jungfrauen nicht fand. An der Gebärmutter unterscheidet er grade, quere und schräge Fasern. Ueber die *Lage und Haltung des Kindes* *) ist nichts Neues angegeben.

§. 330. *Geburt.* Es gibt zwei Arten von Geburten, die natürliche und die widernatürliche, mehr oder weniger. Bei der ersten ist das Kind 9 Monate, oder ungefähr so lange getragen, und der Kopf kommt zuerst zu Tage. Die andere, welche der natürlichen am nächsten steht, ist, wenn sie nach oder etwas vor dem 9. Monate geboren werden und mit den Füssen voran kommen. Hierbei nehmen wir jedenfalls den 7. Monat aus, um welchen keine Frau ohne Gefahr und Beschwerde von ihrem Kinde entbunden werden kann; was im 8. Monat nicht ohne Nachtheil (l'interest) des Kindes geschehen kann, welches sich selten gesund findet, oder lange lebt; denn in anderer Weise niederzukommen, ist widernatürlich: die eine mehr als die andere, wie wenn die Kinder gedoppelt austreten, nämlich den Bauch oder Rücken voran.

---

*) La façon, forme, et situation de l'enfant en la matrice avant qu'il se trouve pour sortir hors d'icelle, est la plus seure et commode, que l'on pourroit penser ou excogiter. Et aussi qui moins puisse offenser le dit enfant. Car s'il falloit desirer une figure moyenne, et sans faire douleur aux parties, on la trouve en la situation des membres exterieurs dudit enfant, estant dans le ventre de la mere, si qu'a grand' peine en trouveroit on de meilleure. Premierement l'enfant à l'espine du dos moyennant courbée et repliée des cuisses un peu levées contre mont. Les iambes tellement courbées vers les fesses, que les talons les attouchent. Les avant-bras moyennement courbez et flechis vers le costé de l'estomach, et le reste des bras doucement plié à l'endroit des cuisses, en sorte, que les mains sont possées sur les genoils.... Bien est vray, qu'estant l'enfant dans le ventre de la femme, il s'incline et repose plus d'un costé que d'autre. Combien qu'on peut dire et estimer que si la semence s'atache plus au costé droit de la matrice, tant pour le voisinage du foye, comme aussi pour la grandeur des vaisseaux qui sont dudit costé, que plustot se pourra engendrer un masle, que une femelle.

Einige die Arme voran, die andern die Füsse, zuweilen ein Arm oder ein Fuss; anderesmal die Hände und Füsse zugleich. Die Verbindungen der Schoossbeine und des Kreuzbeins werden erschlafft und herabgedrängt. Das Kind zerfährt und zerschlägt sich zuweilen in der Gebärmutter und stürzt sich vor der Zeit heraus. Ueber den *Vorgang der Geburt* ist bemerkt: Les femmes estant en estat de bien tost accoucher, sentent en premier lieu douleurs au dessous de l'umbelic, et aux aines, laquelle aussi est communiquée aux vertebres des lumbes, et à l'os pubis, et nommeément quand les ligamens desdits os se relaxent et depriment, et separent tant à los pubis, que à los sacrum: Pareillement les cuisses et toutes leurs parties obscoenes, et genitales s'enflent, et leur baillent douleur *).

Jacques Guillemeau.

Schrieb zuerst 1571.

Tables anatomiques avec les pourtraitures. Paris 1571—1586. fol. (Citat von Begin in der Biog. med.) — La Chirurgie francoise recueillie des anciens medicins et chirurgiens avec plusieurs figures des instrumens necessaires. Par. 1594. fol. — Oeuvres Par. 1598—1612. fol. Rouen 1649 fol. — De l'heureux accouchement des femmes etc. Zuerst in dessen Chirurgie françoise. Paris 1594. fol., dann besonders gedruckt Paris 1609. 8. (1619. 4. ?) 1620. 8.; 1642. 8.; 1809. 8. (Begin). Englisch: London 1612. 4. (?) Vergleiche v. Siebold II. 84. — De la grosesse et accouchement des femmes du gouvernement d'icelles et moyen de survenir aux accidents qui leur arivent ensemble de la nourriture des enfants par Jacq. Guillemeau, chirurg. ord. du Roy, revue et augmenté de figures en taille douce et des plusieurs maladies secretts avec un traité de l'impuisance, par Charles Guillemeau, chirurg. ord. du Roy. Paris 1620. 8. Ibid. 1642. 8.

§. 331. *Weiche Geburtstheile.* Die Gebärmutter hat 2 Häute, die innere ist dreimal so dick als die dickste im menschlichen

---

*) Ueber die operative geburtshülfliche Behandlung ist Folgendes bemerkt: Nachdem die Frau halb sitzend, halb liegend gebunden ist, soll man die Hand einführen, um die Lage des Kindes zu untersuchen. Pource que combien qu'il fust en sa situation naturelle, ayant la teste au coronnement, pour devenment toutefois l'extraire par art, fault doucement le reculer contremont, et cercher les pieds, puis les tirer au couronnement, qui fera que facilement on tournera l'enfant, duquel ayant tiré les pieds au coronnement, fault tirer l'un d'iseux et le lier au dessus du talon sans les blesser avec quelques trasses assez larges, et desliées, comme celles que les femmes troussent leurs cheveux, l'ayant lié, le remettre dedans ladite matrice: et puis cercher l'autre pied, lequel estant trouvé et tire hors faudra tirer les lien du quel l'autre pied est attaché afin qui'ls soyent tous deux ensemble mis hors la matrice: dann soll man den Unterleib der Kreissenden unterhalb des Nabels drücken, die Wehen bei verschlossenem Munde und Nase verarbeiten lassen und ein Niessmittel anwenden. Bei vorgefallenem Arme Zurückbringung oder Abschneidung desselben und Wendung auf die Füsse und endlich Ausziehung an den Füssen.

Körper, als selbst die des Magens und der Gedärme. Sie hat gerade, quere und schräge Fasern, erstere am sparsamsten, letztere am reichlichsten und sie sind am stärksten. Die Gebärmutter ist während der Schwangerschaft, je nach dem Gewichte des Kindes, bald nach rechts, bald nach links geneigt, während die Eingeweide die entgegengesetzte Gegend einnehmen. Ihre Gestalt gleicht der einer Birne, oder eines kleinen Schröpfkopfs, oder einer Blase, indem sie gegen den Hals verlängert ist. Der Hals dient ihr als Gang und ist kaum länger als breit; der Boden der Gebärmutter ist am dicksten. Während der Schwangerschaft wächst die Gebärmutter nach Länge. Breite und Tiefe, ohne an Dicke ihrer Wandungen zu verlieren, vielmehr nimmt letztere zu; nach der Geburt kehrt sie auf ihren vorigen Standpunkt zurück. Die rechte und linke Hälfte der Gebärmutter ist durch eine Naht, wie das scrotum, geschieden, welche jedoch hier weniger deutlich als bei diesem erscheint. Der Muttermund ist sehr enge und gleicht der männlichen Eichel. Man nennt ihn Hundsschnauze. Die Scheide ist unter dem Namen des Mutterhalses beschrieben und liegt zwischen der Blase und dem Rectum; und ist mit dem Blasenhals durch einen gemeinschaftlichen Muskel verbunden. Das Hymen hält er für eine fehlerhafte Bildung.

§. 332. *Frucht.* Guillemeau beobachtete wiederholt folgende Lage und Haltung des Kindes. Rücken und Hüften sind gegen den Rücken der Mutter gewendet; der Kopf ist mit dem Kinn gegen die Brust geneigt, die Hände liegen auf den Knieen, Nabelschnur und Nase zwischen diesen, die Augen auf den Daumen der Hände; die Beine sind zusammengefaltet, so dass die Fersen den Steiss berühren. Wenn das Kind zu Tage treten will, wälzt es sich um, und der Kopf legt sich auf den Gebärmuttermund.

§. 333. *Geburt.* Das Kind wird im 7., 8., 9., 10., 11. und 12. Monat geboren, und zwar meistens lebend, während bei Thieren die Zeit zur Geburt genau bestimmt ist, bei den Hunden 4 Monate, bei den Kühen 10 Monate und bei dem Elephanten 2 Jahre. Es gibt 2 Arten von Geburten, eine natürliche und eine widernatürliche. Die Geburt erfolgt, wenn die Gebärmutter sich durch das Gewicht der Frucht überladen fühlt, so dass ihre zurückhaltende Kraft dieselbe nicht mehr zurückhalten kann, und ihre austreibende Kraft sich erhebt, um sich von der Last zu befreien. Zugleich sucht das Kind, welches reicherer Nahrung und der Abkühlung seiner natürlichen Hitze bedarf und sich eingeengt fühlt, das Freie. Die Frucht löst sich ab, wie die

Frucht von einem Baume, wenn sie reif ist. Das Kind zerreisst die Häute, worin es liegt, wobei die ausfliessenden Wässer durch ihre Schärfe die Mutter reizen. Durch Drängen thut es das Seinige, um zu Tage zu treten. Dasselbe stemmt zu diesem Zwecke seine Füsse fest gegen den Mutterboden. Das Kind tritt in dreifacher Weise zu Tage: 1) mit dem Kopfe voran, oder 2) mit der Seite und quer, oder 3) die Füsse kommen voran. Er glaubt an das Auseinanderweichen der Schoossfuge und sagt: Er habe, bei einer 40jährigen Ausübung der Geburtshülfe an mehr als 500 Frauen, einige entbunden, bei welchen er die gedachten Knochen krachen gehört und auseinanderweichen gefühlt habe. Mehr noch, er habe bei verstorbenen Unentbundenen, bei welchen er zur Rettung des Kindes den Kaiserschnitt ausführte, jene Knochen getrennt, und die verbindenden Bänder sehr erweicht und erweitert gefunden. Er glaubt, dass dieser Vorgang nicht plötzlich, sondern allmählig während der Schwangerschaft geschehe. Man finde immer am Ende der Schwangerschaft die Hüften breiter und die queren Knochen länger, als bei Nichtschwangern. Die Umwälzung geschieht von dem im Wasser schwimmenden und an der Nabelschnur befestigten Kinde durch das grössere Gewicht des Kopfs. Knaben und Mädchen werden auf dieselbe Weise mit dem Kopf voran geboren, das Gesicht nach abwärts gerichtet, was die Geburt erleichtert, da Nase und Kinn leichter in die Aushöhlung am Steissbein eingleiten, als wenn sie sich gegen die queren Knochen legten.

§. 334. *Vorgang der Geburt.* Die Wehen sind beschrieben. Der Fruchtblase ist gedacht, welche unter den Wehen stärker vortritt. Die Hebamme soll niemals die Fruchtblase sprengen. Die Abgänge sind Schleim, blutige Feuchtigkeit und das Wasser, worin das Kind schwimmt. Die Wirksamkeit der Hebammen ist auf die rechtzeitigen, ohne Zufälle verlaufenden Geburten mit dem Kopf voran beschränkt. Die Wehen sollen schon vor dem Blasensprunge verarbeitet werden; nach demselben soll die Mutter stärkere Anstrengungen machen. Sobald die Hebamme ihre zwei Handflächen an die Schläfe des Kindes bringen kann, soll sie den Kopf des Kindes ausziehen, sodann soll sie einen Finger in die Achselgrube bringen und die Schultern entwickeln, und endlich die übrigen Kindestheile ausziehen. Die Nachgeburt soll gleich nach der Ausschliessung des Kindes zu Tage gefördert werden.

§. 335. Die Wirksamkeit des Geburtshelfers tritt ein, sobald Zufälle die Geburt begleiten, oder der Kopf des Kindes nicht gerade abwärts gerichtet vortritt. Der Operateur hat zuerst zu

unterscheiden, ob das Kind lebt oder todt ist. Um dieses zu ermitteln, hat er auf die Bewegung des Kindes zu achten, sowie auf die angegebenen Zeichen des Absterbens des Kindes. Um bei Zweifel Gewissheit zu erlangen, soll er die Hand bis zum Nabel des Kindes einführen und nach dem Klopfen der Nabelschnur fühlen. Unter die Geburtshindernisse ist eine zu enge Vereinigung der Beckenknochen und eine zu grosse Härte der Beckenknorpel, ferner eine zu grosse Dicke und Festigkeit des Hymens, und eine Verengerung der Scheide nach Verletzung aufgeführt. Erfordern die Zufälle eine Beendigung der Geburt, so wird in allen Fällen, auch wenn der Kopf vorliegt, die Wendung und Ausziehung an den Füssen empfohlen. Zuerst soll ein Fuss hervorgezogen, dann angeschlungen und wieder zurückgeführt werden, um auch den andern Fuss herabzuführen und an beiden das Kind auszuziehen. Alle Fusslagen erfordern Kunsthülfe. Liegt ein, oder liegen beide Füsse vor, so soll der Geburtshelfer das Kind an den Füssen ausziehen, oder wenn er es für besser findet, die Füsse zurückbringen und das Kind auf den Kopf wenden. Guillemeau findet ersteres leichter und sicherer. Beim Ausziehen des Kindes an den Füssen ist Sorge zu tragen, dass das Gesicht nach der Rückseite der Mutter gewendet ist. Auch bei vorliegenden Knieen ist die Ausziehung des Kindes der Wendung auf den Kopf vorzuziehen. Wenn die 4 Extremitäten vorliegen, sollen die Füsse zurückgebracht, die Arme am Vortreten gehindert und dann der Kopf in den Muttermund geleitet werden. Stellen sich diesem Verfahren Hindernisse entgegen, so soll man die Arme zurückdrängen, die Füsse herabziehen und an diesen das Kind zu Tage fördern. Ist das Kind todt, so soll es jedenfalls an den Füssen ausgezogen werden, weil es sich bei der Wendung auf den Kopf nicht selbst helfen kann. Wenn der Kopf über dem Muttermunde schief steht, muss man untersuchen, wohin der Kopf gewendet ist, man wird den Rücken finden, wenn der Kopf der Brust zugewendet ist, oder der Kopf gegen den Rücken hinliegt, oder eine Schulter oder der Kopf der andern zugewendet ist. In allen diesen Fällen muss man den Körper zurückschieben, worauf dann der Kopf gerade herunter kommen wird. Um diesen Vorgang zu unterstützen, soll der Geburtshelfer beide Hände in die Gebärmutter führen und beide an die Schläfe des Kindes legen. Wenn eine Hand neben dem Kopfe vortritt, soll er die Hand zurückschieben und den Arm an die Seite des Kindes anlegen, dann soll die Hand zurückgezogen werden, damit der Kopf eintrete. Nöthigenfalls werden beide Hände gebraucht,

um den Kopf zurecht zu stellen. Ist der Arm bis zur Schulter vorgetreten, so soll man ihn bis zum Ellenbogen zurückschieben, dann ihn im Ellenbogengelenke beugen und an die Seite des Kindes anlegen. Man muss dann die Füsse aufsuchen und anziehen. Wenn beide Arme neben dem Kopfe vortreten, so ist diess nicht so misslich, wie wenn nur eine Hand sich neben dem Kopfe vordrängt, weil im ersteren Falle der Kopf mitten über dem Muttermunde liegt. Alsdann muss man beide Arme zurückbringen und je an eine Seite des Kindes anlegen. Stellt sich der Kopf nicht gerade, so muss man beide Hände einbringen, mit den Fingerspitzen die Schultern zurückbringen und mit den Handflächen den Kopf gerade stellen.

§. 336. Wenn das Kind gedoppelt kommt, so treten entweder die 4 Extremitäten, oder eine der Seiten, oder der Rücken mit den Schultern, oder der Steiss, oder Bauch und Brust vor. Der Behandlung im ersteren Falle ist bereits gedacht. Liegt eine Seite vor, so muss entweder auf den Kopf oder die Füsse gewendet werden. Ersteres geschieht, indem man die Schulter fasst und zurückschiebt, so dass die unteren Gliedmaassen in den Boden der Gebärmutter gelangen; dann müssen die Arme an die Seite des Kindes angelegt werden. Um den Kopf herabzuführen, kann es nöthig werden, die Hand unter die Achsel des Kindes zu führen, um es am Arme herabzuziehen, jedoch ohne diesen zu Tage zu bringen. Guillemeau hält die Wendung auf die Füsse für besser und sicherer, besonders wenn das Kind den Steiss vorwendet und der Kopf sich in der Höhe befindet. Man kann dann die Füsse eher finden und in den Muttermund herabziehen, um es an diesen zu Tage zu fördern. Legen sich aber die Schultern oder der Rücken vor, so kann es auch leichter sein, die Wendung auf den Kopf zu machen. Die schlimmste Kindeslage ist die, bei welcher der Nabel sich vorlegt, während Arm und Beine zum Mutterboden zurückgewendet sind. Liegt die Brust dem Muttermunde näher, so soll der Geburtshelfer die Schulter anfangs gegen den Muttermund herabziehen und sie dann aufwärts schieben, damit der Kopf herabkommt. Kann man aber den Kopf nicht wohl herabbringen, oder liegen Bauch und Oberschenkel dem Muttermunde näher; so muss er einen Fuss anschlingen, dann aber den andern Fuss aufsuchen, ihn herab in den Muttermund bringen und den angeschlungenen Fuss in der Schlinge niederziehen, worauf dann beide Füsse angezogen werden und das Kind an diesen zu Tage gefördert wird.

§. 337. Bei Zwillingen liegt zuweilen das eine Kind mit dem Kopfe unten, das andere mit dem Kopfe oben. Liegen die Füsse

des einen Kindes dem Muttermunde näher als der Kopf des andern, so soll man das erstere an den Füssen ausziehen und dann den Kopf des andern in den Muttermund einleiten, und wenn dies nicht gelingt, das zweite Kind auf die Füsse wenden und ausziehen. Liegt der Kopf eines Zwillings tiefer als die Füsse des andern, so müssen letztere zurückgeschoben werden. Liegen die Köpfe beider Kinder vor, so muss ein Kopf zurückgeschoben werden. Man muss darauf achten, ob das Kind missstaltet ist, und 2 Köpfe an einem Rumpfe sich befinden, oder ob die beiden Kinder mit dem Bauch oder Rücken zusammengewachsen sind, was nur durch weitere Einführung der Hand ermittelt werden kann. Man muss alsdann einen der Köpfe zurückschieben, damit einer nach dem andern zu Tage treten kann. Liegen beide Kinder mit den Füssen vor, so muss zuerst ein einziger Fuss vorgezogen und angeschlungen werden. An diesem Fuss muss der Geburtshelfer mit der Hand hinaufgehen, und sie bis zum andern Bein des Kindes fortführen, dieses herabziehen, und das Kind an den Füssen zu Tage fördern, worauf dann mit dem anderen Zwilling in ähnlicher Weise verfahren wird. Um zu wissen, ob eins der Kinder todt ist, muss man nach dem Puls an Nabel, Schläfen, Herzen, Hand und Fussgelenken fühlen, sowie nach der verschiedenen Wärme der Kinder; auch kann man den Finger in den Mund führen und untersuchen, ob das Kind saugt.

Man ersieht aus dieser Darstellung der von Guillemeau empfohlenen Hülfe bei Geburten, dass weder die Hebamme noch der Geburtshelfer der Beobachtung des Geburtsverlaufs ohne Kunsthülfe irgend eine Möglichkeit lassen.

3.
Gynäkologen.

1. Gynäcieen.

§. 338. In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts wurden Sammlungen ausschliesslich gynäkologischen Inhalts unternommen, welche mehr oder weniger zur Beförderung der Geburtshülfe beitrugen.

Erste Sammlung
von
Caspar Wolf.

Gynaeciorum, hoc est, de mulierum tam aliis, tum gravidarum, parientium et puerperarum affectibus et morbis, libri veterum ac recentiorum aliquot, partim nunc primum editi, partim quam multum antea castigatiores. Basileae per Thomam Guarinum. 1516. 4. Mit einer epistola dedicatoria des Caspar Wolf (Wolphius) v. 1564.

§. 339. Conrad Gesner in Zürich, gest. 1565, bereitete zuerst die Herausgabe einer Sammlung gynäkologischer Schriften

vor. Sein Freund und Nachfolger im Amte, Caspar Wolf, welcher 1566 die Professur der Physik in Zürich erhielt, liess die gedachte Sammlung in diesem Jahr nach dem Willen Gesner's erscheinen. Sie enthält zuerst die Schrift des Moschion, sodann dieselbe als Harmonie mit den Schriften des Theodor Priscianus, der ersten und zweiten Cleopatra und dem liber matricis. Da in diesen hinzugefügten Schriften nichts enthalten ist, was auf den Geburtsmechanismus ein besonderes Licht wirft so können sie übergangen werden. Die dann folgenden auf Geburtshülfe sich beziehenden Stellen des Albulcasem können in der Abhandlung Stammler's §. 138 gefunden werden. Die darauffolgende Schrift: Eros oder Trotula ist in der Stammler'schen Dissertation §. 186 erwähnt, ebenso das Werk des Nicolaus Rochaeus, daselbst §. 144; ferner des Ludovicus Bonacciolus, §. 242; die Schrift des Jacob Sylvius ist von uns §. 272 angeführt. In der Stammler'schen Abhandlung ist §. 246 das Werk des Jacob Rueff nachzusehen.

Zweite Sammlung
von
Caspar Bauhin.

Gynaeciorum, sive de mulierum affectibus commentarii Graecorum, Latinorum, Barbarorum jam olim et nunc recens editorum in tres tomos digesti et necessariis passim imaginibus illustrati. Cum indicibus. Basil. per Conrad Waldkirch. 1586. 4.

Tom. sec. Gynaeciorum physicus et chirurgicus: continens inter caetera H. Mercurialis muliebr. libros IV. Franc. item Rousseti Hysterotomotokiam e gallico conversam Casparis Bauhini, Basil. opera. Basil. 1586. 4.

Tom. ter. Gynaeciorum in quo Hippocratis Coi liber prior de morbis mulierum a M. Cordaeo Rhemo commentariis doctissimis explicatur. Basil. 1586. 4.

Tom. quart. Gynaec. libri IV. de morbis mulierum communibus, virginum, viduarum, sterilium, praegnantium, puerperarum et nutricum. Auctore Ludovico Mercato, Med. et profess. academ. Soletanae. Basil. 1588. 4. — Mercado's Werk war bereits 1587 in Venedig erschienen und wurde auch später daselbst 1597. 4. neu aufgelegt.

§. 340. Diese Sammlung enthält im ersten Bande ausser den von der Wolf'schen Sammlung zusammengestellten Schriften, die des Felix Plater, deren aber §. 20 Erwähnung geschah. Der zweite Band, welchen Titel und Vorrede zufolge Caspar Bauhin besorgte, enthält ausser der Uebersetzung der Schrift Rousset's*)

*) Traitte nouveau de l'hysterotomotokie ou enfantement caesarien. Qui est extraction de l'enfant par incision laterale du ventre et matrice de la femme grosse ne pouvant autrement accoucher. Et ce sans prejudicier à la vie de l'un, n'y de l'autre; n'y compescher la foecondité par après. Par Françoys Rousset medecin. Paris chez Denys du Val. 1581. 4. —

über den Kaiserschnitt aus dem Französischen in das Lateinische, welche Schrift den Geburtsmechanismus nicht berührt, die Vorlesungen des Hieronymus Mercurialis, Professor's zu Padua Bologna und Pisa, die sich Bauhin in der Handschrift zu verschaffen wusste und ohne Vorwissen des Verfassers abdrucken liess. Später gab Mercurialis dieselben durch Michael Columbus heraus. Der Titel ist: De morbis muliebribus ex ore Hieronymi Mercurialis jam dudum Casp. Bauhino exceptae, ac paulo antea inscio authore editae, nunc vero per Mich. Columbum ex collatione plurium exemplarium consensu authoris locupletiores et emendatiores factae. Venet. ap. Fel. Valgrisium 1587. 4. Edit. tert. Venet. ap. Jant. 1591. 4.

§. 341. Geronimo Mercuriali bekannt durch seine „Censura et dispositio operum Hippocratis. Francof. 1585. 8., „noch be-

---

Υστεροτομοτοκία Fr. Rousseti gallice primum edita, nunc vero Casp. Bauhini opera latine reddita multisque variis historiis in apendice locupleta, comprobata et confirmata. Basil. 1588. 8. — Fœtus vivi ex matre viva sine alterutrius vitae periculo caesura a Fr. Rousseto gallic. conscripta C. Bauhino latine reddita etc. Basil. 1591. 8. — Exsectio foetus vivi ex matre viva sine alterutrius vitae periculo et absque foecunditatis ablatione a Fr. Rosseto gallic. conscripta C. Bauhino latine reddita etc. Francof. 1601. 4.— Francisci Rosseti medici regii de partu caesareo, sive de fœtus extractione per uteri incisionem, tractatus utiles, chirurgio perquam necessarii. Item Fœtus lapidei vige-octennalis causae. Parisiis 1603. 8. — Franz Rousset, von der künstlichen Schneidung eines Kindes aus Mutterleiß. Strasb. 1583. 8. — Unter den Anzeigen des Kaiserschnitts sind Verengerung und Verklebung (glutinatio) des weichen Geburtswegs, sodann Beckenverengerung angegeben und zwar letztere wörtlich aus des Arantius anatomischen Beobachtungen entnommen: Causarum, inquit (Aurantius), difficulter ex parte matricis pariendi apud authores multarum praecipua ab omnibus praetermissa est, quam longo usu didici positam esse in ossium pubis nativa ex utero conformatione. Si enim non admodum lata sint (ob idque angustias exitus ibi periculosas abbreviantia) item si extrorsum sint convexa, et intus valde concava, inque arcus formam alte fornicata sub pube emineant, sic ut inter pubem, et os sacrum atque coccygem spatii satis pateat fœtui etiam magno atque adeo duplicato, vel pedem aut manum periculose praeferenti, facilis tunc (quod ad matrem attinet) ad pariendum speranda est promptitudo naturae vel soli, vel ab obstetrice manum facile per id spatium immissura adiutae. Contra vero, si eadem ossa valde lata sint (et consequenter illas viae angustias prolongantia) et praeter id forinsecus intro versus coccygem, et os sacrum valde depressa, viae spatium angustius, faciant, tunc fœtui quamvis parvo, et alioqui naturaliter in caput egressuro, sed maxime grandi, ac praesertim macrocephalico, aut denique quomodocunque male prodeunti, pariendi nulla est spes: maxime cum obstetrici, manum illuc insinuare nequeunti puerperam adiuvare non liceat, unde matri, et foetui non potest non imminere certus et brevis interitus. Vergleiche §. 285.

rühmter durch seine Schrift: „De arte gymnastica. Lib. IV. Venet. 1601. 4." und seine „Variae lectiones. Venet. 1571. 4." gibt in jener Schrift von den Frauenkrankheiten Einiges über den Geburtsmechanismus, jedoch als blosse Wiederholung dessen, was Aristoteles, Hippocrates, Moschion und Galen und andere Schriftsteller gelehrt haben.

§. 342. Im zweiten Bande ist auch die Schrift Giambattista de Monte (Montanus) „de uterinis affectibus" nebst den „consiliis de affectibus muliebribus" enthalten. Er war Professor zu Padua und gab Galen's Schriften mit zahlreichen Commentaren über die alten Aerzte Rhazes und Avicenna heraus. In jenen gynäkologischen Schriften ist nichts über den Mechanismus der Geburt enthalten.

Victoris Trincavellii medici olim Veneti et professoris Patavini consilia III muliebria, welche jetzt folgen, können aus gleichem Grunde übergangen werden.

Ebenso die Schrift Albertini Bottoni, „philosophi ac medici de morbis muliebribus. Liber unus", welcher eine Pathologie und Therapie der krankhaften Menstruation, des weissen Flusses und der hysterischen Leiden enthält.

Der Brief des französischen Arztes J. Albosius, über das Lythopaedion Sennonense nebst Abbildung, an Caspar Bauhin, berührt den Gegenstand unserer Abhandlung zunächst nicht. Von der Schrift des Ambrosius Pareus ist bereits die Rede gewesen.

§. 343. Hippocratis Liber prior de morbis mulierum Mauricio Cordaeo interprete et explicatore. Paris 1585. fol. Diese Schrift füllt den dritten Band der Bauhinischen Sammlung. Cordaeus war Arzt zu Paris, und sein Commentar ist weit mehr als eine blosse Wiederholung dessen, was Hippocrates lehrte. Ueber das Becken bemerkt Cordaeus, dass die queren Schossknochen, was auch andere Autoren dagegen sagen mögen, bei der Geburt nicht auseinanderweichen. Man finde diese Trennung auf den Kirchhöfen bei diesen Knochen, welche bei beiden Geschlechtern in gleicher Weise mitten fest verbunden sind, nie. Komme ja eine Trennung vor, so seyen die betreffenden Frauen nicht zur gehörigen Bildung gelangt, wie diess auch bei Männern geschehen könne. Wenn eine Trennung der Knochen vorkommen könnte, so müsste sie eher an der hintern Wand stattfinden, wo die Hüftbeine mit dem Kreuzbeine durch starke Bänder vereint seien, weil die Richtung, nach welcher bei der Geburt das Kind vorgetrieben werde, nicht nach vorn, sondern nach hinten gehe. Er macht

besonders auf den Ausschnitt unter den queren Schoossknochen (Schoossbogen) aufmerksam, an welchen man vor ihm nicht gedacht habe. Dieser diene zum Schutze der Harnröhre und zum Durchlassen des Kindes bei der Geburt.

§. 344. *Ueber die Triebfeder der Geburt* sagt Cordaeus, dass ausser dem Bestreben des Kindes, die Gebärmutter zu verlassen, und den stossenden und tretenden Bewegungen desselben, durch welche die das Kind umgebenden Häute zerrissen und die mütterlichen Theile, und namentlich der Magen schmerzhaft ergriffen werden, die austreibende Wirkung der Gebärmutter und aller Bauchmuskeln nebst dem Zwergfell in Betracht kommen: „Namque quem foetum arteissime uterus venterque continuit vi propria ad tempus definitum, (tantisper arctus conclususque uterus erat ex omni parte, ideoque hic additum fuit ab Hippocrate, μάλιστα δέ τῆς ὑστέρης περιστελλομένης ἀμφί τὸ ἔμβρυον.) peristaltica vi quoque sua aut potius commotione eundem ipsum opportune excludit eadem circumpremente. Sed aperto tamen prius secundum naturam uteri oscillo, et quidem tempestive. Ita enim orificio ventriculi accidit alias ad pilorum diducto, cibisque non solum mitificatis, sed concoctis perfecte, eidem patefacto. Alioqui quantumvis depressus protruscusque fuerit puer, nunquam excluderetur.

Sonach wäre also einerseits die zur rechten Zeit von selbst erfolgende, nicht gewaltsam erzwungene Eröffnung des Muttermundes, und andererseits die zur rechten Zeit von selbst, und zwar *in wurmförmiger Weise* erfolgende Zusammenziehung der Gebärmutter, unterstützt durch die Zusammenziehung des Zwergfells und aller übrigen Bauchmuskeln, von Cordaeus klar und bestimmt als Triebfeder der Geburt ausgesprochen.

§. 345. Ueber den *Vorgang der Geburt* ist nur gesagt, dass er naturgemäss mit dem Kopfe voran geschehe, und dass bei den übrigen Lagen mit dem Vortreten der Arme oder Beine, oder die gedoppelte Lage mit einer Seite, dem Steiss oder Bauche voran die Geburt naturwidrig sei.

Die Absonderung von Schleim erleichtert den Durchgang des Kindes. Einige Tage vor der Geburt geschehe die Umwälzung des Kindes, bei welcher der Anfangs dem Mutterboden zugekehrte Kopf zum Muttermunde niedersinke. Die fehlerhafte Lage des Kindes findet ihren Grund in dem Tod des Kindes, welches die Wendung vom Steiss auf den Kopf nicht gehörig vollbringt; in zu grosser Weite der Gebärmutter, bei welcher das Kind die gerade Lage nicht beibehalten kann; und in unruhigen Umherwerfen der Kreissenden, durch welches es ebenfalls verlagert wird.

§. 346. Der vierte Band umfasst blos: „de morbis mulierum communibus, virginum, viduarum, sterilium, praegnantium, puerperarum et nutricum authore Ludovico Mercato, medico et professore academiae Soletanae. Basil. 1588.“ So ausführlich diese Schrift ist, so geht sie doch über das, was Hippocrates und Aetius über den Geburtsmechanismus lehrten, nicht hinaus. Galen und Soranus sind hierfür nicht gehörig benutzt. Mercado aus Valladolid, der Leibarzt Philipp II. und III., war allerdings ein berühmter Arzt, aber kein Geburtshelfer, und was er über Geburtshülfe schrieb, um keine Lücke in seinen Frauenkrankheiten zu lassen, kannte er sicher nicht entfernt aus eigner Beobachtung. Die Fussgeburt wird nicht für unbedingt schwer gehalten: „licet non omnino pedibus antea emissis, difficilem moveant partum.“ (S. Ludovicus Mercatus Opera omnia. Vol. III. Valladolid 1605, 1611, 1613. fol. Francf. 1608, 1614, 1620. fol.) Der Gebärmutter wird eine Mitwirkung bei der Geburt, neben der des Kindes, zugeschrieben: „Partus igitur est actio, partim quidem uteri, partim ipsius foetus.“ Widerlegt werden: „de partu Astrologorum“ und „Arithmeticorum dogma.“ Letztere nehmen noch die Seiten eines rechtwinkligen Dreiecks an, dessen Hypotenuse mit „mas 5“, dessen Cateten mit mas 3 und foemina 4 bezeichnet sind. Die sonderbare Berechnung selbst ist keines Auszugs fähig. Ueber die Triebfeder der Geburt, als eine der gemessenen Zeitbestimmungen unterworfene *krankhafte* Verrichtung wird gesagt: „partum consideramus veluti quendam morbum eumque longissimum, ex sorte nimirum eorum, qui dierum, hebdomadarum et mensium numero indicentur.“

Dritte Sammlung

von

Israel Spach.

Gynaeciorum sive de mulierum tum communibus, tum gravidarum, parturientium, puerperarum affectibus et morbis libri Graecorum, Arabum, Latinorum veterum et recentium quotquot exstant, partim nunc primum editi, partim vero denuo recogniti, emendati, necessariis imaginibus exornati, et optimorum scriptorum auctoritatibus illustrati. opera et studio Israëlis Spachii Med. D. et Prof. Argentinensis. Argent. 1597. fol.

§. 347. Diese Sammlung ist nur eine neue unveränderte Ausgabe der Waldkirch-Bauhin'schen; doch wurde derselben die Schrift: „de morbis muliebribus. Lib. III des Martin Akakia, welcher eigentlich Sans-malice hiess. 1544 wurde er als Deputirter zu dem Tridentin'schen Concil geschickt, später am Collegium der Chirurgie zu Paris, als Professor und Leibarzt Franz I.

angestellt. Er starb am 2. Junius 1552. In jener Schrift stellte er aus älteren Schriften, namentlich des Aristoteles, Hippocrates und Galen, das über Geburtshülfe Enthaltene zusammen, ohne erheblich Neues hinzuzufügen. Blos das von ihm besprochene Geburtshinderniss der Verklebung (Agglutinatio) der weichen Geburtswege verdient hervorgehoben zu werden.

2. Gynäkologische Schriften.

§. 348. Nachträglich zu den am Ende des 15. Jahrhunderts erschienenen gynäkologischen Schriften gedenken wir hier noch der des Anton Zeno „de natura hominis", welche Petrus Barbus 1491. 4. in Venedig herausgab. Sie enthält das Buch „de embrione", welcher noch die Abhandlung „de altera humana aetate alter est liber Mercurialis Libri de infantia peculiaris quoque sunt duo tractatus primus quidem de infantili aetate: secundus de motiva", hinzugefügt ist.

§. 349. Horazio Augenio (Augenius), 1527 in Monte-Santo in der Mark Ancona geboren, wurde zuerst Professor der Logik in Macerata, dann Professor der theoretischen Medicin in Rom. Von 1560 an übte er die Heilkunde in Osino, von 1570 an in Cingoli und von 1573 an in Tolentino aus. 1577 wurde er Professor der Medicin in Turin, 1591 in Padua. Er starb 1603. Er schrieb viel. Wir erwähnen hier einige Schriften: „Compendium totius medicinae. Turin 1550. 8." — „Epistolarum et consultationum libri XXIV acc. de hominis partu libri duo." Die zwölf ersten Bücher Turin 1579. 4. Venet. 1602. 4., die zwölf letzten Venet. 1592. fol.; Francof. 1597. fol.; 1600. fol. — „Quod homini non sit certum nascendi tempus. Venet. 1595. 8. Francof. 1597. fol." — „Opera omnia Francof. 1597—1600. Lib. IV. fol. Venet. 1602. fol. 1607. fol." In Bezug auf die Geburt bezweifelt er, dass bei derselben die Schoossbeine von einander weichen.

Die *Zeit der Geburt* ist die, zu welcher der Fötus seine rechte Grösse erreicht hat. Dieser kann dann nicht grösser werden, und alsdann reissen die ihn haltenden Bänder und die ihn umgebenden Häute ab. Diess kann durch die starke Ausdehnung dieser Theile oder durch die heftigen Bewegungen der äussern Gliedmassen des Fötus geschehen. Das Wachsthum des Fötus im Verhältniss der Geräumigkeit der Gebärmutter ist die eine Bedingung der Geburt, die andere eine so grosse Ausdehnung der Gebärmutter, dass sie nicht weiter zunehmen kann. Das wachsende Kind verzehrt das nicht zunehmende Blut, so entsteht für das Kind Mangel an Nahrung, als dritte Ursache der Geburt. Es sucht dieses die Gebärmutter zu verlassen durch Treten, Drän-

gen etc. Augenius vertheidigt die Ansicht des Aristoteles, dass die Thiere eine feste Geburtszeit haben, nicht aber der Mensch, bei welchem die Geburten im 7., 8., 9., meistens im 10. und zuweilen im 11. Monat vorkommen. Die Fötus haben verschiedene Kräftigkeit, die kräftigeren werden früher reif und eher geboren. Wohlbeleibte blutreiche Frauen tragen länger, weil sie mehr Nahrung für das Kind haben. Bei Mehrgebärenden wird die Gebärmutter weiter, sie können daher länger tragen als Erst- und Seltengebärende. Schwach menstruirte Frauen haben kaum genügende Nahrung für die Kinder und kommen daher früher nieder. Augenius erweitert den Spielraum der Geburt zwischen den 7. und 11. Monat zunächst dadurch, dass er lebensfähige Fötus annimmt, welche im 6. Monat geboren sind. Er erwähnt, dass spanische Aerzte, Ferdinand Mena und Franz Valosius, 5monatliche lebensfähige Kinder zugeben. Diese Beobachtungen erinnern an die des Petrus de Peramato von einem viermonatlichen lebensfähigen Kinde (s. Elys. iucund. quaest. campo quaest. 90 von Caspar a Reis), welchen Fall er in seinem Buche „de hominis procreatione Cap. 8" beschrieben hat. Es werden noch Beispiele von Kindern angeführt, welche im 6. Monat geboren wurden und leben blieben. Der Ansicht des Hippocrates, dass im 8. Monate geborne Kinder lebensunfähig sind, wird widersprochen. In Ansehung der ungewöhnlichen Verlängerung der Schwangerschaft wird dieselbe bis zum 11. Monate zugegeben, und zuletzt werden Beobachtungen verschiedener Schriftsteller für 12 bis 14 Monate lange Schwangerschaften zusammengestellt. Zum Schlusse ist von dem in Sens vorgekommenen Steinkinde die Rede, dessen Versteinerung zu erklären versucht ist.

§. 350. Von der mir vorliegenden Schrift: „Allgemeiner Discurss von dess Menschen Geburt, wie er nemlich erstlich in Mutterleibe werde empfangen, darinnen zunehme, nachmals auff diese Welt geboren, und folgendes von Jahren zu Jahren für Veränderung zu gewärten hab. Sammt angehengtem Bericht von der Zeit, und was zu derselben gehörig, von M. Antonius Venusto einem fürnemmen und gelehrten Mann von Mayland, in Italienischer Sprach beschrieben, nunmehr aber durch einen dieser Sprach Erfahrenen zum treulichsten verteutscht. Frankfurt 1618. 8." ist mir das italienische Original nur dem Titel nach bekannt: „Discorso generale intorno alla generazione, al nascimento degli nomini, al breve corso della vita umana, ed al tempo. Venizia 1552. 8. Milano 1614. 16." Man könnte diese Schrift zu den rein geburtshülflichen zählen, wenn darin nicht auch von der Ver-

nunft. Willkühr, dem Willen und verschiedenen Zeitalter, dem Tode, den zwölf Zeichen des Zodiacus u. s. w. die Rede wäre. Ueber Lage des Kindes in der Gebärmutter ist gesagt: „es halten die Kinder im Mutterleibe ihre Hände nach der leng gegen dem Angesicht, und das Haupt gegen den Füssen, mit fernerem vermelden, man könne nicht wissen, ob sie die Häupter über oder unter sich kehren. (Nach Polibus, des Hippocrates Discipel.) Andere haben durch die erfahrung und aus dem Augenschein selbst erlernet, dass sie sich gleichsam in eine runde Kugel zusammenthun, und mit den Füssen gegen den Hüften, mit den Knieen hin abwärts, und mit dem Angesicht gegen der Mutter Rücken gewendet liegen, haben beide Hände zwischen den Knieen und zwischen denselbigen Händen das Haupt zu beiden seiten gefasst, demnach die Nase zwischen den Händen verborgen mit hinterwärts gerichtetem Haupt, als welches unter das schwereste Glied." Dennoch wird an einer andern Stelle die Umwälzung vom Steiss auf den Kopf im 7. oder 8. Monat zum Geburtsmechanismus gehörig gelehrt. Die unnatürliche erste Weise der Geburt ist Tod der Mutter, die zweite Tod des Kindes, und die dritte, wenn das Kind mit den Knieen oder Füssen oder mit den Händen oder Füssen gegen das Haupt gestreckt, herauskommt. Venusto wird hier besprochen, weil er zu Folge der biographie medicale bereits 1561 erscheinen liess: „Compendio di quelle cose, le quali a nobili cristiani mercanti appertengono. Milano. 1551. 12."

§. 351. Die Schrift des Thadäus Duno aus Lucarno, Arzt in Zürich, unter dem Titel: „Muliebrium morborum omnis generis remediā ex Dioscoride, Galeno, Plinio, barbarisque et arabibus studiose collecta et disposita. Argentorati 1665. 8." stellt in merkwürdiger Weise eine gynäkologische und insbesondere geburtshülfliche Arzneimittellehre dar, in welcher alle auf die Frucht und auf die weichen Geburtstheile und Brüste wirkenden Arzneien zusammengestellt sind.

§. 352. Giovanni Marinello di Formia (Mola) commentirte die Werke des Hippocrates: „Commentaria in Hippocratis opera prot. Venet. 1575, Vicentiae 1610. fol." — „Hippocratis Coi opera cum commentariis Joh. Marinelli. Venet. 1619. fol." Er schrieb auch: „de ornamentis mulierum. (De morbis mulierum) Venet. 1575." — „Trattato di tutte l'infirmita delle donne, 1563 wieder aufgelegt unter dem Titel: le medicine partenenti all' infirmita delle donne." Von dieser Schrift, welche uns nicht zu Gesicht gekommen ist, bemerkt Gottlieb Stolle in seiner Anleitung zur Historie der medicinischen Gelahrtheit, Jena 1731,

dass Marinello's gynäkologische Schriften von Jean Libaut fleissig benutzt seien.

§. 353. Die Schrift Libaut's führt den Titel: „De sanitate, foecunditate et morbis mulierum. Libri tres. Lutet. 1582. 8." Jean Veyrat übersetzte dieselbe ins Französische: „Trois livres appartenans aux infirmitez et maladies des femmes à Lyon 1598. 8." In Bezug auf den *weichen Geburtsweg* ist zu erwähnen, dass der Gebärmutterhals, dessen Länge zu etwa 1 Zoll angegeben wird, genau beschrieben und ausdrücklich des inneren Muttermundes, als der Grenze zwischen Mutterhals und Körper gedacht ist. L. nimmt die normale Gegenwart des Hymens an, schon weil die Schrift desselben gedenke; ferner nimmt er an, dass die Schwangerschaft bis zum 13. Monat sich verlängern könne. Die Umwälzung des Kindes geschicht häufig schon im letzten Monate vor der Geburt, ohne dass die Eihäute zerreissen. Die Zerreissung dieser Häute bewirkt das Kind durch heftige Bewegung seiner Gliedmaassen, wodurch schon mehrere Cotyledonen losgelösst und der Mutter Wehen verursacht werden. Ist die Lössung erfolgt, so fällt das Kind wie die Frucht von dem Baume herab. Die so heftig angegriffene Gebärmutter, welche, neben dem Kinde, dessen Schweiss und Harn (das Fruchtwasser) enthält, öffnet nach und nach ihren Mund, so dass die Hebamme die Allantois nebst den Wässern sich darbietend fühlt; hierauf zieht sich der Mutterboden plötzlich so nah als möglich gegen den Muttermund hin zusammen, und treibt dann, unterstützt von den benachbarten Theilen, vorzüglich von den Muskeln des Epigastriums, das Kind aus, wobei die Kreissende durch Drängen bedeutend mithilft. Das Kind tritt mit dem Kopfe voran, das Gesicht gegen das Gesäss der Mutter gewendet, wenn es ein Knabe, gegen den Bauch der Mutter, wenn es ein Mädchen ist, durch die Scheide, vom ergossenen Fruchtwasser schlüpfrig gemacht. Die Verbindung der Schoossbeine (Bertrandsknochen) durch einen Knorpel ist so fest, dass von einem Auseinanderweichen dieser Knochen bei der Geburt die Rede nicht sein kann. Auch ist diess nicht nöthig, da die Schoossfuge bei den Frauen kürzer als bei Männern ist, die Schoossbeine länger sind und den Durchgang unter ihnen breiter und weiter machen. Auch die Verbindungen der Hüftbeine mit Kreuzbein durch einen sehr dünnen Knorpel ist so fest, dass ein Auseinanderweichen des Beckens bei der Geburt nicht statthaben kann. Libaut besass ein Kreuzbein, mit welchem das linke Hüftbein so verwachsen war, dass es sich durchaus nicht trennen liess. Nur das Steissbein ist beweglich und wird bei der

Geburt zurückgedrängt. Der harte Geburtsweg wird mit einem Becken verglichen und bemerkt, dass dieses bei den Frauen geräumiger als bei den Männern sei. Insbesondere stehen die Hüftbeine weiter auseinander, das Kreuzbein ist flacher und breiter. Der Raum zwischen dem Steissbein und den Sitzbeinen ist offenbar weiter. Die Zeichen der nahen Geburt sind: Die Frau empfindet Schmerzen unter dem Nabel und in der Leistengegend und der Schmerz theilt sich den Lendenwirbeln mit, besonders wenn das Steissbein zurückweicht. Die Schenkel und Geschlechtstheile schwellen an und verursachen grossen Schmerz; es tritt Zittern des ganzen Körpers, wie beim Anfang von Fieber ein. Das Gesicht der Kreissenden röthet sich. Der Harn kann nicht gehalten werden, die heftigen Bewegungen des Kindes werden gefühlt. Unter den Ursachen der schweren Geburt ist das Vorsitzen des Mutterkuchens und die damit verbundene Blutung angeführt. Das Blut soll dabei die Gebärmutter so stark ausfüllen, dass sie das Kind nicht ausstossen kann. Auch Verhaltung des Urins kann die Geburt erschweren. Als naturwidrige Lage ist erwähnt: das Vorliegen eines oder beider Füsse oder Hände, oder die Querlage, auf einer Seite oder auf dem Bauch, oder die gedoppelte Lage, den Steiss voran. Alle fehlerhaften Lagen des Kindes sollen in Kopflagen verwandelt werden. Viele dynamische Hülfsmittel sind angegeben. In Ansehung der Ausziehung des todten Kindes ist auf Paul von Aegina, Celsus, Carl Stephanus und Ambrosius Paraeus verwiesen.

§. 354. Johann Bosch, lat. Boscius oder Lenaeus genannt, aus Lüttich gebürtig, lehrte in der Mitte des 16. Jahrhunderts die Medicin in Ingolstadt. Er schrieb unter andern eine „Concordia medicorum et philosophorum de humano conceptu, atque foetus corporatura, incremento, animatione mira in utero, nativitate; de centauris, satyris et monstris. Resp. Andr. Hellepyro. Ingolstadt 1576. 4. Ibid. 1553. 4. Ibid. 1588. 4. „Eine fleissige Zusammenstellung, welche nichts Neues enthält.

§. 355. 1591 hielt Alexander Massaria zu Padua Vorlesungen, welche später im Druck erschienen: „Alex. Massariae praelectiones de morbis mulierum, conceptu, et partu. Lips. 1600. 8.“ Vergl. auch „Practica medica, seu praelectiones anatomicae, continentes methodum et rationem cognoscendi et curandi totius humani corporis morbos etc. Venet. 1604. fol. Messariae opera omnia. Lugd. 1634. fol. Lib. IV. p. 245.“ Er war blinder Anhänger von Galen. Er sagte: „Malo cum Galeno errare, quam cum neotericis vera dicere.“

§. 356. Hieronymus Capivaccius, gest. 1589, Professor zu Padua, schrieb: „De methodo anatomica lib. Venet. 1593. 4.“ — „Methodus, seu ars curativa. Francof. 1594. 8.“ Geburtshülfliche Schriften liegen von ihm nicht vor, doch hielt er Vorträge über gynäkologische Gegenstände, deren Federigo Bonaventura in seiner folgenden Schrift „De partus octimestris natura“ gedenkt, welcher die Ansicht des Cappivaccius tadelt, dass die Ursache der Geburt in der Grösse des Fötus und im Mangel an Nahrung für denselben liegen solle.

§. 357. Federigo Bonaventura. „Chemologia, sive tractatus de effectibus, signis et causis ventorum. Urbino 1594. 4.“ — „De partus octimestris natura, adversus vulgatam opinionem, Federici Bonaventurae, Urbinatis Libri decem. Opus philosophis, medicis, ac jurisperitis atque necessarium, in Germania iam primum visum, tersequé, quanto fieri potuit studio, et correcte editum. In quo absolutissima de humani partus natura cognitio traditur, nimirum de conceptione, articulatione, maturitate, de partuum numero, pariendique terminis ac temporibus; utrum ante septimum mensem, ac post decimum undecimique initium, partus naturaliter edi possit. De septimestri, nonomestri, decimestri, undecimestrique partu, deque veris horum omnium causis plenissime Aristotele duce, disputatur. Ac praeter alia multa, ut quantum valeat ratio ab Aegypti temperie, atque a mensium cum diebus crisimis consensione ducta, adversus octomestres, pernotescat; acquisita habetur Hippocraticae, Aristotelicae, Galenicaeque sententiae, de climatum temperamentis, ac de dierum crisimorum causa, explicatio. Adjecta est eiusdem auctoris compendiosa de eodem partu disceptatio: Quaestionum item verborumque indices locupletissimi. Francof. 1601. fol.“ Der Verfasser dieser höchst merkwürdigen, ohne den starken Index, 704 Folioseiten starken Werks, sucht aus den Schriften des Hippocrates, Aristoteles und Galen's die *wahre* und *nächste Triebfeder der Geburt* zu entwickeln, und gegen alle Schriftsteller, welche andrer Ansicht sind, zu vertheidigen. Er findet sie mit Galen in der Reife des Fötus, nicht in der austreibenden Kraft der Mutter überhaupt und der Gebärmutter insbesondere, denn diese Kraft wirkt nicht ohne eine sie erweckende Reizung. Durch die Reife des Kindes muss ihr dieses erst zum fremden Körper werden. Gewicht des Kindes, Bewegungen desselben, um zu Tage zu treten, Druck des Fruchtwassers, Enge der Gebärmutter und Ausdehnung derselben, sind nicht die nächsten Ursachen zur Geburt, da sie als Folge der Reife des Kindes erscheinen, und alle diese Einwirkungen auf die

Gebärmutter würden sie nicht zur Zusammenziehung bestimmen können, wenn nicht ihre zusammenziehende Kraft, durch eine mit der Zeit der Reife der Frucht zusammenhängende Anordnung des mütterlichen Körpers zuvor erweckbar geworden wäre, nachdem die umfangende (ausdehnende) Wirksamkeit der Gebärmutter die Anwesenheit des Kindes mit den umgebenden Hüllen und in diesen enthaltenen Flüssigkeiten vor der Reife des Fötus möglich gemacht und ruhig ertragen hat. Für die Geburt ist daher die austreibende Kraft der Gebärmutter nur die *mittelbare Ursache*, und die Reizungen der Gebärmutter durch ihren Inhalt sind nur die *entfernteren Miturşachen* der Geburt. Gewicht, Grösse und Stärke des Kindes nehmen während der 7 Vierzigtagzeiten der Schwangerschaft zu, und Mangel an Nahrung ist also nicht die Ursache der Geburt. Die abweichenden Meinungen der verschiedenen Schriftsteller, der ältesten bis zu Bonaventura's Zeit, sind mit grosser Belesenheit zusammengestellt.

§. 358. Der niederländische Arzt Balduin Ronsseus schrieb: „De humanae vitae primordiis, hystericis affectibus, infantilibusque aliquot morbis, centones; auctore Balduino Ronsseo, Gandense medico Recp. Gondanae. Lugd. Bat. 1594. Die Vorrede dieses Werks ist von 1593. Er gab nur Auszüge aus älteren geburtshilflichen Schriften, deren Verfasser er nennt, z. B. „De difficili partu ex Aegineta. De secundinis remorantibus ex Aëtio“. Er leugnet das Auseinanderweichen der Beckenknochen bei der Geburt und kennt das Zurückweichen des Steissbeins bei derselben. Er glaubt noch an die Umwälzung des Kindes vor der Geburt. Das 18. Cap. hat die Ueberschrift: „De partus acceleratione atque obstetricis officio“ und charaktrisirt das damals übliche Eilen bei der normalen Geburt, welches die Beobachtung ihres Verlaufs unmöglich macht, als unnöthig.

§. 359. Wir setzen hierher auch die Schrift des Martin Weinrich aus Breslau: „De ortu monstrorum commentarius, in quo essentia, differentiae, causae, et affectiones mirabilium animalium explicantur, auctore Mart. Weinricho. Vratisl. 1595. 8.“ Die Vorrede ist von Breslau im Mai 1594. — Molen und Missgeburten waren wohl Gegenstände, von welchen zunächst die pathologische Anatomie ausging. Schon sehr früh wurden die Missbildungen des Kindes in Bezug auf den ganzen Körper, oder einzelne Theile, z. B. Kopf, Brust, Bauch, namentlich bei überzähligen Theilen, z. B. 2 Köpfen, als Ursache der schweren oder unmöglichen Geburt, erkannt. Indessen wurde das Nähere des Mechanismus der Geburt, wenn diese ohne Kunsthülfe zu Stande

kam, nicht ermittelt. Blos Guillemeau macht darauf aufmerksam, wie bei 2köpfigen Missgeburten Alles darauf ankommt, dass die Köpfe nicht zugleich, sondern einer nach dem andern durchtreten. Weinrich handelt auch im 40. Ca p. darüber: „quae monstra laboriosos partus efficiant, et unde hic soleant existere.“ von zu grossen und zu kleinen missbildeten Kindern, bespricht aber das Geborenwerden derselben nicht genauer.

§. 360. Johannes Costaeus, Professor der Medicin zu Turin, und Bologna, starb 1603, schrieb: „Miscellanearum Dissertationum decas Batav. 1658. 12.“ — „De facili medicina per seri et lactis usum libri tres. Bonon. 1595. 4. Papiae 1604. 4.“ — „De igneis medicinae praesidiis. Lib. II. 1595. 4.“— „Annotationes in Avicennae canonem, cum novis alicubi observationibus quibus principum philosophorum ac medicorum dissensus atque consensus indicantur apud Juntas. 1595. fol.“ — „De humani conceptus, formationis, motus et partus tempore. 1596. 4.“ Die letztgenannte Schrift ist ein blosser Auszug dessen, was sich über den Gegenstand in den Schriften des Hippocrates findet. Sie hätte füglich ungeschrieben bleiben können. Das Besste an ihr ist ihre Kürze.

§. 361. Johann Georg Schenk von Grafenberg, Arzt zu Freiburg im Breisgau, widmete besonders der pathologischen Anatomie seine Sorgfalt und schrieb: „Observationum medicarum, rararum, novarum admirabilium et monstrosarum. Tomi II. Francof. 1600. 8. Item opus in volumen 8. Francof. 1602. 8. Friburgi 1604. 8. Francof. 1609. fol. Lugd. 1644. fol.“ — „Monstrosorum historia memorabilis, monstrosa humanorum partuum miraculosa stupendis conformationum formulis ab utero materno enata, vivis exemplis, observationibus et picturis referens. Accessit analogicum argumentum de monstris brutis. Supplementi loco ad observationes medicas Schenkianas edita a J. G. Schenk de Grafenberg. folio. Francof. 1609. 4.“ Geburtshülfliches ist besonders im 4. Buche des 2. Bandes enthalten, wo die verschiedenartigsten Beobachtungen älterer und neuerer Schriftsteller gesammelt sind. Für den Geburtsmechanismus ist nichts Besonderes geleistet.

§. 362. Es würde zu weit führen, wenn wir hier alle die Commentationen der Schriften des Hippocrates, Galen's und der Araber anführen sollten, welche über die Zeit und Triebfeder der Geburt sich zu äussern veranlasst fühlten, z. B. Hieronymus Cardanus, Franciscus Valleriola, Franciscus Vallesius, Cagnollus, Ferdinandus Mena, Johannes Fernelius, Girolamo Fracastoro, Gentilis de Gentilibus, Joannes Gorraeus, Joannes Giseus Mirandola

Joannes Bodinus, Joannes Manardus, Petrus Apponus, Julius Caesar Scaliger.

4.

Hebammenbücher.

§. 363. Adam Lonicerus aus Marburg, kam, nachdem Eucharius Roesslin 1553 oder 1554 gestorben war, an dessen Stelle nach Frankfurt, gab 1561 Roesslin's Hebammenbuch neu heraus, wovon 1609 eine neue Auflage erfolgte. Er entwarf eine Hebammenordnung für die Stadt Frankfurt, die erste Hebammenordnung in Deutschland: „Reformation oder Ordnung für die Hebammen, allen guten Polizeyen dienlich. Gestellt an einen ehrbaren Rath der heiligen Reichs-Stadt Frankfurt am Meyn. Frankfurt am a/M. 1573. 4." Siebold führt noch auf: „Ordnung für die Hebammen. Frankfurt 1573. 8." Latein: Ad. Lonicerus, Marpurgensis, Senatus Francof. archiater, constitutio et normae obstitricum. Francof. a/M. 1573. fol.

Der Herzog Ludwig von Würtemberg erliess unter dem 20. December 1580 ein Rescript zur Verbesserung des Hebammenunterrichts, welches abgedruckt ist: „Christoph Voelter neuerrichtete Hebammenschul. Stuttgart 1679. 8."

Ambrosius Papen schrieb: „Nöthiger Bericht von den schwangeren und gebärenden Frauen. Magdeburg 1580. 8." Ferner gehören hierher:

Johann Wittich: „Tröstlicher Unterricht für schwangere und gebärende Frauen. Leipzig. 1591. 1598. 4."

Theodorus Guentherus Trostbüchlein für die schwangeren und gebärenden Weiber. Frankfurt a/M. 1594. 8.

David Herlicius von Zeitz, bestalter Physikus zu Stergardt in Pommern: „Gründliche Unterrichtung von den schwangern Frauen und Kindbetterinnen, auch Gebrechen der jungen Kinder. Nebst tröstlichen Gebettlein. Gryphiswaldt 1597." — „De cura gravidarum, puerperarum et infantum. Gründliche Unterichtung und fast neue Erklärung der schwangeren Frauen und Kindbetterinen gethan, was ihnen vor, in oder nach der Geburt zu wissen: auch von etlichen Krankheiten der Jungen Kinder, aufm Fundament der Medizin gezogen u. s. w. Alt-Stettin 1602. 4." (Laut der Vorrede 3. Auflage.) Eine neue Auflage besorgte der Verfasser Alt-Stettin 1628. 8.

Durch alle diese Schriften wurde die Kenntniss des Geburtsmechanismus nicht weiter gebracht, als dies durch Thomas v. Brabant, Roesslin, Walter Reiff und Jacob Rueff geschehen war.

II. Abschnitt.

Forschungen über den Geburtsmechanismus zur Zeit der Louise Bourgeois, in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts.

1.

Anatomen, Physiologen und Embryologen dieses Zeitraums.

§. 364. Hierher sind nach der Reihenfolge ihres ersten Auftretens als Schriftsteller zu zählen: 1601 Julius Casserius; 1602 Fortunatus Licetus; 1605 Johann Riolan der Jüngere; 1608 Tobias Knobloch und Hector Sclanovius; 1610 Caspar Bartholin der Aeltere (Grossvater); 1613 Gabriel Bertrand; 1614 Sanctorius Santorinus; 1619 Michael Meyer; 1620 Thomas Fienus; 1621 Franz Plazzoni und Paul Emil Bianchi; 1626 Adrian van der Spieghel und Guido Guidi; 1628 Caspar Asellius, Wilhelm Harvey und Georg Nymman; 1630 Daniel Wincler; 1640 Johann Walaeus; 1641 Thomas Bartholin (Vater), Johann Vesling und Johann Sperling; 1642 Johann Wirsung; 1644 Ludwig Vasseus; 1645 Christoph Bernier und Marc. Aurel Severinus.

Giulio Casserio.

Schrieb zuerst 1601.

Julius Casserius de vocis auditusque organis historia anatomica variis iconibus aëre exensis illustrata. Ferrar. 1601. fol. maj. mit 37 Kupfertafeln. fol. — Pentaestheseion h. est de quinque sensibus liber. Venet. 1609. fol. (33 Kupfertafeln) Francof. 1622. fol. — Julii Casserii, Placentini tabulae anatomicae LXXIIX. etc. Venet. 1627. fol. Diese Tafeln sind auch von Daniel Bucretius mit Hinzufügung von 20 fehlenden Tafeln in 4. herausgekommen: Daniel Bucretius, Vratislaviensis, Philos. et Med. D. XX. quae deerant supplevit et omnium explicationes addidit. Francof. 1632. 8. Julii Casserii, Placentini und Danielis Bucretii anatomische Tafeln zusammt deroselben höchst nöthigen Erklärung und Adriani Spieghelii nützlicher Unterricht von der Frucht in der Mutterleibe, Alles aus dem Lateinischen ins Hochdeutsche übersetzt von D. Simone Pauli etc. Francof. a. M. 1707. 4.

§. 365. Julius Casserius, geboren 1547 zu Piazenza, gestorben 1616, Schüler, College und Nachfolger des Fabricius ab Aquapendente, gab die von Fialetti gezeichneten

Tafeln heraus, welche besser als die seiner Vorgänger sind. Auf der 34., 35. und 36. Tafel des 4. Buchs ist es auffallend, dass der Beckeneingang kreisrund dargestellt ist. Auf der 7. Tafel des 2. Buchs befindet sich eine Darstellung der Wirbelsäule, an welcher das Kreuzbein einen Aufsatzwirbel, daher 6 Wirbel im Ganzen hat, während das Steissbein nur 3 Wirbel zählt. Auf der 9. Tafel hat das Kreuzbein 5, das Steissbein 4 Wirbel und die Seitenbeckenbeine sind erträglich gezeichnet. Auf der 17. Tafel des 7. Buchs sieht man die äussern weiblichen Geschlechtstheile ziemlich gut dargestellt. Unter der Bezeichnung: „extremum cervicis collum“ scheint der musculus constrictor cunni abgebildet zu sein. Die Taf. 6 zeigt die aufgeschnittene Gebärmutter mit einer mitten von oben nach unten laufenden Abmarkungslinie in zwei seitliche gleiche Hälften getheilt. Die 18. und 19. Taf. zeigen weibliche Figuren mit geöffnetem Unterleibe, in welchen die Beckenorgane ziemlich gut abgebildet sind. Auf der 20. und 21. Taf. sind diese vergrössert wiederholt. Die Zeichnungen sind sehr schematisch gehalten und die breiten Mutterbänder erscheinen von der Gebärmutter abgetrennt.

§. 366. Ohne besonderen Werth für unseren Gegenstand sind die „Disputationes anatomicae explicantes mirificam corporis humani fabricam et usum. In gratiam studiosae juventutis elaboratae et figuris variis et novis illustratae. Auctore Tobia Knoblochio, Fr. Marcobrettano D. Witebergae 1608.“ Die Abbildungen sind grobe Holzschnitte und grösstentheils aus dem Vesal entnommen.

§. 367. Die Schrift Διασκέψις anatomica patavina de vasis umbilicalibus et secundinis una cum προσθηκη θεραπευτικη secundarum retentarum cui accessit tractatus de partu Gabsheimense monstro nuper in lucem edito, auctore Hectore Sclanovio, Repc. Vormat. D. M. e collegio musarum Partheniano 1608. 8. Die Monographie über die Nabelschnurgefässe, Mutterkuchen enthält nichts Neues. In der Abhandlung: „De partu Gabsheimense“ sind viele Fälle von Missgeburten angeführt, und die Niederkunft einer Frau im Dorfe Gryphichsheim mit einer am Bauche verwachsenen Doppelfrucht beschrieben. Zuerst kamen die beiden Köpfe, dann folgten die 4 Arme, welche so zusammengefügt waren, dass sie sich gegenseitig umfassten, darauf die beiden Brustkörbe, dann der gemeinsame Bauch und zuletzt die 4 unteren Extremitäten. After und Geschlechtstheile waren für jedes Kind zugegen; das eine war männlichen, das andere weiblichen Geschlechts.

Fortunatus Licetus.

Schrieb zuerst 1602 *).

De monstrorum causis, natura et differentiis libri duo: in quibus ex rei natura monstrorum historiae, causae, generationes, et differentiae plurimae a sapientibus intactae, cum generatim et in plantarum, et belluarum genere, tum seorsum in humana specie tractantur. Multis illustrium authorum locis difficillimis explanatis de masculo parturiente, de foeminis in viros mutatis, de hermaphroditorum natura, de dissimilium specierum venere prolifica, de castrorum foecundidate, de puero lapidescente, de animantis aurea parte, aliisque admirabilibus. Secunda editio correctior, auctior, et iconibus aeneis monstrorum praecipuorum illustrata. Autor Fortunius Licetus, Genuensis, in Patav. Lycaeo physiologus ordinarius eminentissimo principi Jo. Francisco Guidio Cardinalia Baleo. D. D. D. Patavii 1616, 1634. 4. — Fortunius Licetus de monstris ex recensione Gerardi Blasii. M. D. et P. Qui monstra quaedam nova et rariora ex recentiorum scriptis addidit. Editio novissima. Iconibus illustrata. Amstelod. 1665. 4.

§. 368. Die besprochenen Schriftsteller über Missgeburten waren: Caspar Bauhin §. 293; Ambroise Paré §. 312; M. Ant. Maria Venusto §. 350.; Martin Weinrich §. 359; Schenk von Grafenberg §. 361; Hector Sclavonius §. 367; Caspar Bartholin §. 371. Dieselben behandelten diesen Gegenstand weniger vollständig, als Licetus. Gerhard Blasius vervollständigte das von Licetus Gegebene noch mehr: auch fügte er einen Index von mehr als 170 Schriftstellern hinzu. Leider findet man auch hier nichts Näheres über den Vorgang der Geburt bei den missbildeten Früchten.

Johann Riolan der Jüngere.

Schrieb zuerst 1605.

Comparatio veteris medicinae cum nova, Hippocraticae cum Hermetica, dogmaticae cum Spagyrica. Paris 1605. 12. — Schola anatomica novis et variis observationibus illustrata. Cui adjuncta est accurata fœtus humani historia. Auctore Joanno Riolano Filio. Anatom. et Pharm. Prof. regio. Genevae 1624. 8. — Opera anatomica recognita et auctiora una cum opusculis anatomicis novis. Lut. Par. 1650. fol.

§. 369. Johann Riolan war in Amiens geboren und Professor in Paris. Sein Sohn Johann Riolan wurde 1580 in Paris geboren, und es ist ungewiss, ob er 1657 oder einige Jahre früher gestorben ist. Er war Professor der Anatomie und Botanik zu Paris. Ueber den Sitz des Kindes in der Gebärmutter führt er nur fremde Meinungen an. Die Umwälzung des Kindes geschieht zuweilen einen Monat vor der Geburt. Der Schoosfugenknorpel ist bei Weibern weicher als bei Männern, und kurz vor der Geburt mit einer öligen Feuchtigkeit getränkt. Gefühl und Gesicht nehmen deutlich die Trennung der Schoossbeine wahr: „nam si puerperae mulieris alterum crus attolles, spinam ossis

*) Die erste Schrift war: „De ortu animae humanae libri tres. Genev. 1602. 4. Venetiis 1603. 4. Francof. 1606. 8. Genev. 1619. 4.“

pubis alterius conspicies." Er führt als Gewährsmänner: Hippocrates, Avicenna, Aetius, Jacobus Carpus, Alexander Benedictus, welcher sich auf Aristoteles beruft, ferner Sylvius in seiner Isagoge anatomica und Gorraeus an. Er sagt, hier könne die Erfahrung allein entscheiden: „Ter vidi praesentibus medicis et chirurgis, cartilaginem, quae ossa pubis colligat digiti latitudinem diductam, non probo Parcici opinionem, qui libro de generatione hominis Cap. I. negat, ossa pubis in partu distrahi, cum tamen admittat divulsionem ossis ilium ab osse sacro."

Caspar Bartholinus der Aeltere.

Schrieb zuerst 1610.

Paradoxa medica. Basil. 1610. 4. — Anatomicae institutiones corporis humani, utriusque suas historiam et declarationem exhibentes, cum plurimis novis observationibus, opinionibus, nec non illustriorum, quae in anthropologia occurrunt, controversiarum decisionibus. Viteberg. 1611. 8. Rostoch 1626. 8. Strasburg 1626. 12. Goslar 1632. 8. Oxfort 1632. 12. — Problematum philosophicorum et medicorum exercitationes. Viteberg. 1611. 4. et 8. — Enchiridion physicum ex priscis et recentioribus concinatum. Argentor. 1625. 12. — De lapide nephritico et de amuletis — de pigmacis — de studio medico inchoando et absolvendo consilium. Hafniae 1628. 8. — Controversiae anatomicae et affinae nobiliores et rariores. Goslar 1631. 8.

§. 370. Caspar Bartholinus der Aeltere (Grossvater). Seine hier genannten anatomischen Schriften trugen mittelbar zur Beförderung der Anatomie des Geburtswegs bei, namentlich nachdem sie sein Sohn Thomas Bartholinus in der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts verbessert und vermehrt herausgegeben hatte.

§. 371. Gabriel Bertrand's, eines Pariser Chirurgen, Schriften sind unbedeutend: „Réfutation des erreurs contenues au livret intitulé: l'histoire de tous les muscules, par Guillemeau. Paris 1613. 8. — Question chirurgicale tirée des sentimens d'Hippocrate, Paris 1636. 12. — Les verités anatomiques et chirurgicales des organes de la respiration. Paris 1639. 12. — Anatomie française. Paris 1656. 8." Wahrscheinlich wurde nach ihm das Schoosbein „os Bertrandi" genannt. V. §. 353.

§. 372. Santoro Santorini. Mit Recht berühmt durch seine Beobachtungen über die Verminderung des Körpergewichts durch die Hautausdünstung, welche in seiner Schrift: „Ars de statica medicina sectionibus aphorismorum septem comprehensa." mit vielen Ausgaben und Uebersetzungen enthalten ist. Er schrieb auch: „Methodus vitandorum errorum omnium, qui in arte medica contingunt Lib. XV. Venet. 1602. fol. 1603. fol. L. B. 1630. fol. Genevae 1631. 4." Doch lehrte er leider nicht, wie die grossen Irrthümer in Ansehung des Geburtsmechanismus zu vermeiden seien.

§. 373. Ihres Unsinns wegen gedenken wir der Abhandlung „Tractatus de volucri arborea, absque patre et matre, in insulis Orcadum, forma Anserculorum proveniente, seu de ortu miraculoso potius quam naturali vegetabilium, animalium, hominum et supranaturalium quorundam: quo causa illius et horum inquiruntur et demonstrantur. Authore Michael. Maiero. Francof. 1619. 8.“ In derselben wird wirklich an die Fabel einer volucris arborea geglaubt, die in den Orcaden vorkommen soll. Das 13. Cap. handelt: „de monstrosis quorundam ortibus, Palladis ex cerebro Jovis, Hebes ex Junone solo lactucae esu, Virginis ex Buddae latere et his similibus.

Thomas Fienus.

Schrieb 1620.

De formatrice fœtus liber, in quo ostenditur animam rationalem infundi tertia die. Authore Thoma Fieno. Antverpiae 1620. 8. — Fieni Semiotice, sive de signis medicis tractatus. Opus accuratissimum, omnibus medicinae studia amplexantibus summe necessarium, in duas partes divisum. Cum indicibus nova methodo paratis. Lugd. 1664. 4.

§. 374. Thomas Fienus wurde 1667 zu Antwerpen geboren. Er war Professor zu Löwen, wurde Leibarzt bei dem Herzog Maximilian von Baiern, später bei dem Erzherzog Albrecht von Oestreich, kehrte zuletzt nach Löwen zurück und starb im 64. Lebensjahre 1631. Die von Hippocrates in einem Grade festgehaltene Selbstständigkeit des Fötus, dass demselben allein die Triebfeder der Geburt zugeschrieben wird, verfolgte Fienus physiologisch - psychologisch und kam zu folgenden Aussprüchen: 1) weder Gott noch die Intelligenzen, noch die Seele der Welt sind die Ursachen der Gestaltung des Fötus; 2) die Gestaltungskraft liegt nicht im Uterus; 3) sie wohnt im Innern des Saamens; 4) sie ist nicht die ernährende Wärme; 5) nicht die Zeugungskraft der Eltern; 6) nicht die Seele des Saamens; 7) der Saame als solcher verhält sich blos als Stoff; 8) sie ist die Seele, welche nach der Empfängniss zum Saamen gelangt; 9) zuerst und allein wird die vernünftige Seele dem Fötus zugeführt; 10) die vernünftige Seele gestaltet und gliedert ihren eignen Leib; 11) die vernünftige Seele wird dem Saamen um den dritten Tag der Empfängniss eingegossen; 12) die gestaltenden und umwandelnden Kräfte sind nicht zeugender Art; 13) die zeugende Kraft ist keine andere, als die saamenbildende; 14) die umwandelnde Kraft ist die ernährende; 15) die gestaltende Kraft ist dieselbe mit der umwandelnden, also mit der ernährenden; 16) insofern sie Knochen, Fleisch und Nerven hervorbringt, wird sie umwandelnde Kraft, 17) insofern sie diese oder jene Gestalt hervorbringt, gestaltende Kraft genannt. 18) Die umwandelnde Kraft ist einfach.

Franz Plazzoni.

Schrieb 1621.

Plazzoni de partibus generationi inservientibus. Patav. 1621. 4. Lugd. Bat. 1644. 12.

§. 375. Diese Abhandlung enthält in Ansehung der weiblichen Geschlechtsorgane eine gute Beschreibung der Theile des äussern Scheidenmundes unter älterm Namen, so wie des Hymens, doch ist der Myrthenwärzchen nicht als Reste dieser Haut nach ihrer Zerreissung, sondern als 4 Carunkeln gedacht, welche gleich unter den Lefzen und neben der Harnröhre so liegen, dass jede einen Winkel einnimmt, und sie daher im Viereck stehen. Die Scheide ist noch cervix oder langer Hals der Gebärmutter genannt, wird aber auch als Scheide für das männliche Glied bezeichnet. Die Gegend der Ausmündung der beiden Bartholinischen Drüsen ist beschrieben als „caeca foramina s. lacunae juxta labia". Die Scheide, welche an dem Monatfluss Theil hat, besteht aus 2 Häuten, und zwischen diesen liegen die Gefässe in weit reicherer Menge als in der Gebärmutter. Die breiten Mutterbänder sind als Häute in Gestalt von zwei Fledermausflügeln, welche zur Leitung der Gefässe dienen, erwähnt. Nur die runden Mutterbänder sind als Bänder gut beschrieben. Die Gebärmutter ist in os, cervix und fundus getheilt. Ihre einfache, nicht aus mehreren Schichten bestehende Wand wird in der Schwangerschaft unter Erweiterung ihrer einfachen Höhle dicker, am Ende derselben zwei Finger breit dick, wovon die vermehrte Zufuhr von Blut zur Ernährung der Frucht die Ursache ist, womit Aranzi, Varoli, Plater, Bauhin, Laurentius, Heurnius übereinstimmen: „cum tamen secundum omnes dimensiones auctum uterum (gravidum) experientia ostendat, ita ut pene membraneam substantiam exuere, et rubram, fungosam et foraminulentam induere videatur, carneae massae simillimam. Haec substantia ad firmius robur intertexitur omni fibrarum genere, rectis admodum conspicuis, obliquis et transversis." Der bei Schwangerschaft im Mutterhalse entstehenden *Schleimpropf* scheint gekannt: „in gravidis huic orificio adnascitur viscosa et gelatinosa materia, smegmati similis." Bei der Geburt wirken Uterus und Bauchpresse austreibend. Von ersterem ist gesagt: „quarta actio uteri est, fœtum maturum apto tempore expellere; est autem aptum expulsionis tempus, quando facultas expultrix aliqua tristi sensatione et molestia stimulatur; stimulatur autem uterus mole et gra-

vidate fœtus, si suam perfectionem assecutus fuerit, ita ut per os nutriri possit. Et hanc quoque actionem uterus temperamenti proprietate perficit, interveniente tamen fibrarum transversarum robore ..... Sed neque fœtus expulsio praecipua uteri actio est existimanda, quia haec ab utero fit ut sibi prospiciat, et quod oneri est deponat: ad quid haec at generationem?“

Adrian van den Spieghel.

Schrieb zuerst: 1626.

De formato foetu liber singularis etc. epistolae duae anatomicae, tractatus de arthritide, opera posthuma studio Liberalis Gremae Torvisini edita. Patav. s. a. (1626.) fol. Francof. 1632. 4. Gründlicher Unterricht von der Frucht im Unterleibe oder andrer Theil der von Simone Pauli M. D. verteutschten Anatomie 1707. 4. — De humani corporis fabrica. Lib. X. Venet. 1627. fol. Herausgegeben von Bucretius (Rindfleisch) mit den Tafeln Casserio's und 20 neuhinzugekommenen. — Opera, quae exstant omnia ex rec. J. A. van der Linden. Amsterdam. 1645. fol. voll. II. (Mit sämmtlichen Tafeln 107 an der Zahl, ausserdem noch Harvey's Exercitatio anatomica, Aselli's Schrift de lactibus et lacteis venis, Spiegelius de lumbrico lato, und Walaeus de motu chyli.)

§. 376. Adrian Spieghel zu Brüssel 1578 gestorben, Schüler von Fabrizio und Casserio, Nachfolger des letzteren als Professor der Anatomie und Chirurgie zu Padua, gab in der zuerst genannten Abhandlung auf der ersten Tafel in einer aufrecht stehenden hochschwangern Frau bei geöffneten Bauchdecken eine Abbildung der Gebärmutter. Die 2. und 3. Tafel zeigen die Gebärmutter geöffnet, und die reife Frucht mit dem Kopfe abwärts liegend, den Rücken nach rechts gewendet innerhalb der Lederhaut und Schaafshaut. Auf der 3. Tafel hat das Kind dieselbe Lage und scheint durch die Schaafshaut nach geöffneter Lederhaut durch. Auf der 4. Tafel sieht man das Kind in dem geöffneten Uterus, den Kopf abwärts, den Rücken nach hinten auf dem Mutterkuchen ruhend, welcher die untere Gegend der Gebärmutter einnimmt. Mutterkuchen, Lederhaut und Schaafshaut und die Nabelschnurgefässe bei geöffnetem Unterleibe des neugebornen Kindes sind ziemlich gut abgebildet. Die Gebärmutter soll aus vielen nervigen Häuten bestehen: „in infinitas tabulas, amplosque cuniculos constituentibus, quae confractuoso transitu invicem cohaerent,“ was man jedoch bei schwangerem Uterus undeutlich sieht. Alle diese Häute sind von einer äussern Haut, die das Bauchfell bildet, eingeschlossen. Die innere Haut: „plena meatibus exiguis, maxime sub fundo ea sede, quo uterus tegit intestinum rectum.“ Diese Gänge sind nur während der Reinigung

deutlich zu sehen. Die Alten hielten sie für Mündungen von Arterien und Venen. Sie gleichen den Essigmaassen der Alten und wurden daher Cotyledonen genannt. Die Höhle der Gebärmutter ist eine einzige; die von den alten geglaubte Ansicht von Zellen ist irrig. Die Mutterbänder sind ziemlich richtig beschrieben, weniger gut in den neugebornen Kindern abgebildet.

Guido Guidi, der Aeltere.

Vidi Vidii, Florentini de anatome corporis humani Lib. VII: nunc primum in lucem editi atque LXXVIII tabulis in aes incisis illustrati et exornati. Francof. 1626. fol.

§. 377. Guido Guidi, gewöhnlich Vidus Vidius genannt, Vater-Bruder des jüngern Guido Guidi, war zu Florenz geboren, ging nach Paris als Professor und königlicher Leibarzt und wurde später Professor zu Pisa. Das oben erwähnte Werk erschien lange nach des Verfassers Tode, und enthält auch die Untersuchungen Vesal's und seiner Nachfolger. Man findet auf der 10 Taf. Fig. 5 und 6 das Steissbein mit 3, und das Kreuzbein mit 6 Wirbeln als häufiger vorkommend, und Fig. 7 und 8 das Kreuzbein mit 5, das Steissbein mit 4 Wirbeln als seltener vorkommend abgebildet. Man sieht auf Fig. 5 deutlich, dass der erste Steissbeinwirbel mit dem letzten Lendenwirbel verwachsen ist. Die Seitenbeckenbeine sind auf Taf. 14 schlecht, und noch schlechter ist auf Taf. 55 Fig. 6 das ganze Becken dargestellt, welches einem rückwärts eingesunkenen, erweichten gleicht. Die äussern weiblichen Genitalien sind auf Taf. 69 Fig. 7 in enormer Grösse und Entstellung abgebildet. Taf. 68 Fig. 4 erscheint die Gebärmutter nach innen durch einen Vorsprung zweigetheilt. Besser ist die Ansicht des Muttermundes und Halses Fig. 2. Die Eierstöcke, Mutterröhren und Bänder sind völlig falsch dargestellt. Dasselbe gilt von der Frucht Taf. 70. Nicht zu verwerfen ist dagegen die Gesammtansicht des weiblichen Körpers Fig. 71.

§. 378. Paul Emil Bianchi, gebürtig aus Mailand, lehrte Philosophie zu Padua und schrieb: „De partu hominis pro medicis et jurisperitis. Parma 1621. 4. Die Schrift soll mehr von philosophischem als geburtshülflichem Gesichtspuncte aufgefasst seyn. Ich habe mir die Einsicht derselben nicht verschaffen können.

§. 379. Caspar Aselli übergehen wir, da er nichts auf unsern Gegenstand Bezügliches schrieb. Ueber die entdeckten Milchgefässe handelt sein Werk: „De lactibus s. lacteis venis quarto vasorum meseraicorum genere, novo invento, dissertatio, qua sententiae anatomicae multae, vel perperam receptae convelluntur, vel parum perceptae illustrantur. Mediolani. 1627. 4.

Wilhelm Harvey.

Schrieb zuerst 1628.

Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus. Francof. 1628. 4. Später Lugd. 1639. 4. mit Parisanus Gegenschrift 1647. 4. Padua 1643. 12. mit zwei Briefen des Walaeus u. s. w. Neueste Ausgabe: cum notis cur. Th. Hingston. Edinburg 1824. 8. — Exercitationes de generatione animalium; quibus accedunt quaedam de partu, de membranis ac humoribus uteri: et de conceptione. Lond. 1651. 4. Lugd. Batav. 1661. 12. Amstelod. 1651. 1662. 12. Patav. 1666. 12. Hagae Comit. 1680. 12. Englisch 1653. 8. — Observationes et historiae omnes et singulae ex Harvaei lib. de generatione animalium excerptae et in acuratissimum ordinem redactae, it. Wilhelm Langly de generatione animalium observationes quaedam. Accedunt ovi foecundi singulis ab incubatione diebus factae inspectiones; ut et observatio anatomico-med. Decades IV Stud. Justi Schraderi. Amstelod. 1674. 12.

§. 380. William Harvey, der berühmte Entdecker des Kreislaufs des Bluts, wurde den 1. April 1578 zu Folkstone in der Grafschaft Kent von angesehenen Aeltern geboren. Er studirte anfangs in Cambridge, setzte aber bald sein Studium der Medicin unter Fabrizio di Aquapendente zu Padua fort, kehrte nach London zurück und wurde Arzt am Bartholomäusspitale. In seinem 37. Jahre betrat er als Professor der Anatomie und Chirurgie den Lehrstuhl und wurde bald Leibarzt Jacob I. und Carl I. Er schlug die ihm angebotene Präsidentenstelle am Morton-College zu Oxfort aus. Am 3. Juni 1658 beschloss es sein Leben im 80. Lebensjahre. Seine Forschungen über die Zeugung der Thiere und die Geburt, sind besonders auf Widerlegung Fabrizio's gerichtet. Er geht von dem Satze aus, das Ei sei der gemeinschaftliche Ursprung aller Thiere. Das Ei sei nicht das Werk des Uterus, sondern der Seele. Die Häute der Frucht gehören dem Eie an. Die äussere Haut, welche Fabrizio Allantois nennt, ist das Chorion. Dies ist die ursprüngliche Haut, welche eine Feuchtigkeit in sich enthält. Aus beiden wird ursprünglich das Ei gebildet, ehe noch die Frucht in demselben erscheint. Innerhalb dieses Eies wird eine helle Feuchtigkeit (colliquamentum) abgesondert, welche die Flüssigkeit des Eies weit übertrifft. Sie hat einen runden Umfang, und ist von einer sehr zarten dünnen Haut eingeschlossen, welche Amnion heisst. Jene Flüssigkeit, welche von der Lederhaut zunächst umschlossen wird, ist dicker und trüber. Im colliquament entsteht ein rother, hüpfender Punct, hierauf entsteht zuerst der erste Anfang des Körpers „primum corporis incrementum (galbae instar) in orbem carinatim reflexum“, dem dann die übrigen Körpertheile der Reihe nach folgen. Die im Eie enthaltenen Flüssigkeiten sind weder Harn noch Schweiss; sie dienen anfangs der Frucht zur Nahrung, später aber, wenn die zarteren reineren Theile erschöpft sind, nehmen die übrigen

die Natur eines Excrements an, welche bei einigen Thieren erhalten werden, damit sie dem Fötus Schutz gewähren. Je näher zur Geburt, desto mehr nimmt die im Amnion enthaltene Flüssigkeit ab, so dass es wahrscheinlich ist, dass das Kind aus Mangel an Nahrung den Ausgang suche. An dem Chorion hängt aussen der Kuchen an, und hier ist das Amnion schwer vom Chorion zu trennen. Bei der Frau hat der Kuchen seinen Sitz an der oberen Gegend des Chorions. Das Chorion ist aussen uneben und zottig, innen dagegen glatt und schlüpfrig und von Gefässen durchzogen. Seine obere Gegend ist dicker und weicher, die untere dünner und mehr häutig. Der Kuchen ist anfangs nicht zugegen, und bildet sich erst später, wenn der Fötus bereits gestaltet ist, einer anderen und reicheren Nahrung bedarf, und die Enden der Nabelschnurgefässe zum Uterus sich erstrecken, um aus demselben einen Nahrungssaft, wie die Pflanzen mit den Wurzeln aus der Erde, zu schöpfen. In Bezug auf Lage und Haltung des Kindes stimmt Harvey mit Fabrizio überein, doch glaubt er, dass das Kind nicht immer dieselbe Lage beibehalte, sondern sich, im Wasser schwimmend und bewegend, bald hierhin, bald dorthin krümme und ausstrecke, wie dies die mannigfaltigen Umschlingungen der Nabelschnur bewiesen. Im Schlafe aber mache es der Fötus wie alle Schlafenden, beuge alle Gliedmaassen, beuge den Rücken, lege den Kopf hoch, und wende das Gesicht dem Rücken der Mutter zu. Kurz vor der Geburt wende es den Kopf abwärts dem Muttermunde zu. Dass die Lage des Kindes vor der Geburt wechsele, müssten die Mütter an den Stössen des Kindes, welche sie in den verschiedenen Gegenden fühlen, bemerken. Zugleich steigt die zur Geburt reife Gebärmutter herab, wird weich und öffnet ihren Mund. Das Chorion mit dem enthaltenen Wasser geht der Frucht voran und wird in die Scheide getrieben. Die benachbarten Theile erschlaffen und werden ausdehnungsfähig. Die Fugen des Kreuzbeins und der Kammbeine, welche durch Knorpeln vermittelt werden, werden so erweicht und gelösst, dass jene Knochen dem austretenden Fötus nachgeben, von einandertreten und die ganze untere Bauchgegend erweitern.

§. 381. Ueber die *Triebfeder der Geburt* bemerkt er Folgendes: Zu einer natürlichen und ächten Geburt wird ein Zweifaches erfordert, was sich gegenseitig unterstützt, nämlich Mutter und Fötus. Nur wenn beide zu diesem Geschäfte vorbereitet sind, kann die Geburt glücklich sein, dessen geeignete Stunde die Reife von beiden erfordert; denn wenn der Fötus unruhig wird, auszutreten strebt, die Gebärmutter reizt und ihr Gewalt anthut, so

eilt er der Mutter voran, und wenn diese zu schwach ist, die Frucht zurückzuhalten, oder zur Austreibung auf irgend eine Weise genöthigt wird, so eilt sie der Frucht zuvor. In beiden Fällen ist die Geburt eher für krankhaft und symptomatisch, als für natürlich und kritisch zu halten. Es gibt daher zwei Arten nicht natürlicher Geburten: wenn die Frucht entweder vor, oder nach der gesetzlichen Zeit ausgeschlossen wird, und die Geburt wird schwer und mühsam, wenn sie nicht in der gehörigen Ordnung vor sich geht, oder durch üble Zufälle gehindert wird. Fabrizio schreibt die Geburt der Gebärmutter zu in Verbindung mit Bauchmuskeln und Zwergfell. „Mihi vero rem penitius intuenti, videtur cum totius corporis motu atque agitatione (quemadmodum in sternutatione invenit) parturientium nixus fieri. . . . . Licetque in aliis etiam animalibus (utpote cane, ove et jumentis) observare; hunc connixum modum, non esse uteri aut ventris solius actionem; sed totius quoque corporis conatum". Harwey, welcher sich besonders mit der Untersuchung trächtiger Hirsch- und Dammhirschkälber beschäftigte, sagt noch manches Interessante physiologischer Art über die Zeit der Geburt, welche er bei dem Menschen, entsprechend der steten Zeugungsfähigkeit desselben, als sehr dem Wechsel unterworfen, ansieht.

Georg Nymman.

Georgi Nymmani, Witebergensis, Phil. ac. Medicin., doctoris et in patria academia profess. public. dissertatio de vita foetus in utero, qua lucenter demonstrantur, infantem in utero non anima matris, sed sua ipsius vita vivere, propriasque suas vitales actiones etiam in alvo materna exercere, et matre extincta, saepe vivum et incolumem ex ejus ventre eximi posse, adeoque a magistratu in bene constitutis Rebuspublicis non concedendum, ut vel ulla gravida rebus humanis exemta sepeliatur, priusquam ex ejus utero fœtus excisus, vel ad minimum sectione, an infans adhuc vivus, an vero mortuus sit, exploratum fuerit. Vitebergae 1628. 4. Lugd. Bat. 1644. 12.

§. 382. Nymman stellte die Gründe der Selbstständigkeit des Kindes, nicht wie Fienus zu blos physiologischen Zwecken, sondern um die Nothwendigkeit des Kaiserschnitts bei unentbunden Verstorbenen nachzuweisen, zusammen, wobei es merkwürdig ist, dass er weder der Umwälzung des Kindes vor der Geburt, noch der Geburt selbst, als selbstständiger Thätigkeit des Fötus selbst, nach üblicher Ansicht gedenkt. Die zusammengestellten Gründe sind folgende: Jedes Individuum hat seine einzige Seele, daher auch der Fœtus eine solche, welche von der der Mutter verschieden ist. Jede Seele bildet sich ihre eignen Werkzeuge. Die Verrichtungen des Fœtus und die der Mutter sind verschieden, z. B. bei Wachen und Schlafen, welche zu verschiedenen Zeiten statthaben. Der Embryo der Vögel ent-

wickelt sich im Eie getrennt von dem mütterlichen Körper. Der menschliche Fötus ist nicht als eine Fortsetzung des menschlichen Uterus zu betrachten, sondern er ist demselben blos angefügt; es laufen keine Nerven von der Mutter zum Kinde. Jedes Kind hat ein Herz, welches selbstständig schlägt, wie er diess an Thierembryonen bei geöffneter Brust wahrnahm. Drückt man die Nabelschnurgefässe zusammen, so schlagen die Gefässe fort im Fötus, während sie in der Lederhaut zu schlagen aufhören. Die Kinder reifen oft längere Zeit vor der Geburt, ohne abzusterben. Der Fötus kann im Leibe der Mutter nach dem Tode derselben einige Zeit fortleben. Der Fötus stirbt in der Mutter, während diese leben bleibt. Sind Mutter und Kind todt, so kann die Geburt nicht geschehen. Es sind lebende Kinder von der todten Mutter ausgeschnitten worden. Zu frühgeborne Kinder können leben bleiben. Vagitus uterinus kommt vor.

§. 383. Die Selbstständigkeit des Kindes wird auch in der Abhandlung nachgewiesen: „D. Danielis Wincleri animadversiones in tractatum qui inscribitur: Diss. de vita fœtus in utero.“ Selbstständigkeit des Fötus. Jenae 1630. 4.

§. 384. Wir übergehen hier den Johann de Wale (Walaeus), Professor zu Leyden, welcher nichts Geburtshülfliches schrieb, aber zur Aufnahme der Kreislaufslehre des Harvey beitrug. Siehe dessen: „Disp. medica, quam pro circulatione sanguinis Harvejan aproposuit. Amstelod. 1640. 4.“— „Epistolae duae de motu chyli et sanguinis ad Th. Bartholinum. Lugd. 1641. 8.“ und öfter. [„Eximii pretii ad naturam ubique.“ Haller.] — „De motu sanguinis epistola secunda.“ In Magmet's Bibliothek und Walaeus Opp. omn. London 1660. 8. Haller Biblioth. anat. I. 383.

Thomas Bartholin.

Schrieb zuerst 1641.

Anatomia, ex Gasparis Bartholini parentis institutionibus, omniumque recentiorum et propriis observationibus locupleta. Leyden 1641. 8. Secundum locupleta. Leyden 1645. 8. Deutsch von Simon Pauli, Kopenhagen 1648. 8. Französisch von Abraham de Prat, Paris 1646. 8. Italienisch: von Hostilius Contalgenus. Florenz 1651. 12. Tertium reformata. Leyden 1651. 8. Haag 1655. 8. Ibid. 1660. 8. Ibid. 1663. 8. Ibid. 1666. 8. Leyden und Rotterdam 1669. 8. Holländisch: von Thomas Strafart. Leyden 1653 8. Haag 1658. 8. Leyden 1660. 8. Englisch: London 1668. fol. Quartum renovata. Leyden 1673. 8. Lyon 1677. 8. Ibid. 1684. 8. Leyden 1686. 8. Deutsch: von Nicolaus Wallner. Nürnberg 1677. 8. Von seinen vielen verschiedenen Schriften führen wir noch an: Thomae Bartholini de insolitis partus humani viis dissertatio nova. Accedunt Cl. 5 Johannis Veslingi equitis de pullitie Aegyptiorum et aliae eiusdem observationes anatomicae et epistolae medicae posthumae. Hafniae 1664. 8.

§. 385. In den verschiedenen Ausgaben der Anatomie des Thomas Bartholin sind die Entdeckungen der entsprechenden

Zeit benutzt, und das Werk wird mit Recht als das einzige klassische Handbuch über Anatomie bis auf Verheyen betrachtet.

§. 386. In seiner Abhandlung über die ungewöhnlichen Geburtswege beschreibt er einen Fall, in welchem die Reste von Zwillingen 3 Jahre nach den eingetretenen Geburtsbestrebungen aus einer brandig gewordenen Stelle am Nabel nach und nach hervortraten. Er schreibt diesen Fall nicht einer Extrauterinschwangerschaft, sondern einem sonstigen Gebärmuttervermögen zu. Als Ursachen der unmöglichen Geburt führt er an: zu dicke Eihäute, zu dünne und zu früh springende Eihäute; zu enge Scheide; Trockenheit und enge Verbindung der Fugen der Schoossbeine, sowie der Hüftbeine mit dem Kreuzbein; fehlerhafte Lage der Zwillinge; kalte Luft. Von diesen Ursachen können eine oder mehrere gewirkt haben, mit Ausnahme der letzteren, da ein Fall auf der Insel Loland in Dänemark vorgekommen sei. Er nimmt an, die Kinder haben in der Gebärmutter gelegen, diese sei brandig geworden, und der Brand habe sich auf die Bauchdecken verbreitet. Er bemerkt über die Ursprungsorte der Frucht, dass keine Empfängniss im Gehirne stattfinden könnte. Er gedenkt eines Falls („Joan. Alphonso di Fontecha in Tom. 2. fol. 243. ex Bernardino Montana in declaratione somnii Marchionis de Mondexar, quemadmodum testatur Gaspar à Rejes Quaest. XC. Elys. Camp. §. 16. scribit uxorem cuiusdam servi"), in welchem ein Kind stückweise aus dem Munde der Mutter abging. Er führt einen ähnlichen Fall aus „de infante per os excluso ex Phil. Salmuth Cent. III. Observ. Med. LXXXXIV an. So erwähnt sein Bruder Albert Bartholin (Cent. V" histor. anat. rar. LXXXXVIII), dass Katzen ihre Jungen aus dem Mund ausgebrochen haben. Er handelt weitläufig ab, ob die Ansicht der Alten richtig sei, dass die Wiesel durch den Mund gebären, und ob überhaupt Empfängniss im Darmkanal möglich sei. Im Cap. 10 ist von der Ausschliessung des Fötus durch den Nabel, im 12. Cap. aus den Hypochondrien, im 13. Cap. aus den Hüftgegenden, im 14. Cap. aus dem After die Rede. Im 10. Cap. sind ausser dem vom Verfasser erwähnten Falle noch bezügliche Fälle aus Albulcasis, Mathias Cornax, Marcellus Donatus, Bauhin, Schenk, Hildanus, Vincentius, Alsarius, Crucius, Franz Rousset u. s. w. angeführt. Im 12. Cap. wird ein bezüglicher Fall aus Alexander Benedictus mitgetheilt; im 13. Cap. erzählt er, dass eine Hebamme in Kopenhagen beobachtet habe, wie die linke Leistengegend bei einer schweren Geburt eingerissen sei, aus welcher ein knöchiger Theil

des Fötus heraustrat, während die übrigen Theile desselben einen natürlichen Weg nahmen. Ein anderer Fall wird nach Achilles P. Gassarus erzählt, in welchem ein Jahr nach der fruchtlosen Geburtsanstrengung sich ein Abscess in der unteren linken Leistengegend öffnete und Kinderknochen heraustraten. Im 14. Cap. sind Belege aus vielen Schriftstellern zusammengestellt. Im 11. Cap. sagt Bartholin, nicht blos die Gebärmutter, sondern auch die Mutterröhren empfangen menschliche Früchte, und Johann Riolan habe deren 4 aus den Tuben ausgeschnitten: „probabile inde mihi visum fuit, si quidem uteri ruptura nusquam comparuit, tubas uteri conceptum fœtum, maturam jam et loci angustia laborantem, vi naturae et fœtus ruptus, in abdomen vicinum eructasse.“ Es werden dann Fälle von Zerreissungen der Gebärmutter mit Eintritt des Kindes in die Bauchhöhle angeführt. Sonach sind von Bartholin Extrauterinschwangerschaften in Folge von Rissen des Uterus und der Trompeten anerkannt. Er denkt sich, dass die Steinkinder auf diese Weise entstanden seien. Das 16. Cap. handelt: „de foetu pragnante.“ Bartholin sucht zu beweisen, dass Früchte niemals schwanger vorkommen. Die frühere Ansicht, dass so etwas geschehen könne, beruhe auf einem Missverständniss des Aristoteles, welches irrig aufgefasst sei. Das 17. Cap. handelt: „de obstetricium scientia“, das 18. Cap.: „de obstetricium officiis“. In letzterem ist von den mehrfachen Früchten viel die Rede, deren Zahl nach Paul Pereda (in Schol. ad Paschal.) bis auf 9, und nach Plinius bis auf 12 gehen soll. Er räth noch bei zu Tage tretendem Arm oder Fuss, diese zurückzubringen und die Wendung auf den Kopf zu machen. Am Schlusse werden noch einige Fälle von Extrauterinschwangerschaft angeführt.

Johann Vesling.

Schrieb zuerst 1641.

Syntagma anatomicum, Patav. 1641. 4. Francof. 1641. 12. Patav. 1647. 4. Deutsch: Leyden 1652. 4. Englisch: London 1653. 4. Holländisch: 1661. 8. 1659. 4. Mit Bemerkungen und Zusätzen von Gerhard Blasius. Amsterdam 1666. 4. Traj. ad Rhen. 1696. 4. — Observationes anatomicae, nach Vesling's Tode erschienen. Hafniae 1664. 8.

§. 387. Johann Vesling war Professor der Anatomie und Botanik zu Padua. Die Zeichnungen in seinem syntagma sind besser als wie bei Vidus Vidius. Das Kreuzbein ist aus 5, das Steissbein aus 3 Wirbeln zusammengesetzt dargestellt. Ein ganzes Becken ist nicht abgebildet, wohl aber das Kinderbecken in seine Knochenstücke zerlegt. Die äusseren und inneren Ge-

nitalien sind besser, als in gleichzeitigen Werken gezeichnet. Die Abbildung des reifen Kindes in der Mutter zeigt dasselbe mit dem Kopf abwärts gerichtet.

§. 388. Johann Sperling, Professor zu Wittenberg, schrieb: „Tractatus physicus de formatione hominis in utero. Witebergae 1655. 8. Editio secunda". Die Schrift widmete er an Rolfinck 1641, was vermuthen lässt, dass die erste Ausgabe von diesem Jahr ist. Auf den Vordersatz gestützt: „corpus domicilium animae" wird gefolgert: „posita forma specifica, esse distingui et operari" und überhaupt der Gegenstand dialectisch behandelt. Es kommen hier Fragen vor, wie: „an foemina monstrum?" Die Tödtlichkeit der Fussgeburt wird so begründet: „mortui pedibus efferuntur quia mors vitae contraria." Es wird noch an das Auseinanderweichen der Schooss- und Kreuzhüftfugen nach Massgabe der Schwierigkeit der Geburt geglaubt. Die Frage, wie das Steinkind von Sens seine Härte erlangt habe, wird besprochen. Unter der Ueberschrift: „quid de efluxu et abortu notandum" wird des Falls der Frau Georwolzer gedacht, bei welcher nach einem Risse des Uterus die Frucht in die Bauchhöhle trat und 4 Jahre später durch den Nabel stückweise abging. Bei der Frage: „an mortuae matres vivos parere possint infantes?" werden für Mütter und Kinder glückliche Kaiserschnittsfälle und nach Sennert der Fall der Frau des Martin Opitz erzählt, die an einem während der Schwangerschaft entstandenen Gebärmutter-, Bauch- oder Leistenbruch gelitten zu haben scheint, welcher in der Leistengegend wie eine lange Gurke hervorhing. Als die Geburtswehen eintraten, machte man den Bauch- und Gebärmutterschnitt am 1. April 1610. Das Kind lebte und blieb leben. Die Gebärmutter liess sich nicht zurückbringen. Die brandig gewordene Schnittwunde der Bauchdecken heilte allmählig, so dass sie am 26. Mai der Verschliessung nahe war, als plötzlich die Frau unter einer Ohnmacht starb. Die Gebärmutter zeigte bei der Leichenschau nichts Krankhaftes.

§. 389. Wir übergehen den durch die Entdeckung des ductus prancreaticus, die er zugleich mit Moritz Hofmann machte, berühmten Joh. Georg Wirsung, da er nichts Geburtshülfliches schrieb: S. d. „Figura ductus cujusdem cum multiplicibus suis ramulis noviter in pancreate a Joanne George Wirsung, philos. et med. Dr. in diversis corporibus humanis observati. Patav. 1642. fol".

§. 390. Unbedeutend ist die Schrift des Ludwig Levasseur: „Ludovici Vassaei in anatomen tabulae quatuor. Venet.

1644. 8.“ Indessen sind in derselben die breiten Mutterbänder ziemlich gut beschrieben. Noch unbedeutender ist die Schrift des Christoph Bernier: „questions anatomiques, recueillies des divers auteurs. Paris 1645. 8. 1648. 8“. — Marc Aurel Severinus wirkte als vergleichender Anatom für die Anatomie der weiblichen Geburtswege in seiner von Volkmar 1645. 4. herausgegebenen Schrift: „Zootomia Democritica, id est, anatome generalis totius animantium opificii libris quinque distincta etc.“ und „Antiperipelias s. adversus Aristoteleos de respiratione piscium diatriba. Neapel 1659. fol.“

2.

Geburtshelfer und Hebammen.

Scipione Mercurio.

Schrieb 1601.

La commare o riccoglitrice del Exc. S. Scipione Mercurii, Filosofo Medico e Cittadin Romano. Divisa in tre libri ristampata correta et accresciuta; Dall istesso. Al Clarmo Sr. Ottavian Malipiero in Venetia apresso Giv. Bat. Ciotti 1601. 4. Diess der Titel, den eine Ausgabe trägt, in deren Widmung vom 30. October 1604 der Verfasser sagt, dass es die dritte Ausgabe sei, mit seinem Klosternamen unterschrieben. „Fra. Girolamo Mercurio“. Andere Ausgaben sind von: Venet. 1601. 4. 1613. 4. Milan. 1618. 8. Veron. 1652. 1662. 4. Mit Zusatz von zwei Abhandlungen von Castro. Veron. 1642. 4.

§. 391. Nachdem in Frankreich die Kenntniss des Geburtsmechanismus in Bezug auf Fussgeburt sich bereits durch Paré, Franco und Guillemeau so sehr verbreitet hatte, dass die Wendung auf die Füsse zur alleinigen Wendungsweise wurde, sah sich in Italien das 17. Jahrhundert von jener geburtshülflichen Schrift eröffnet, welche noch die vollkommne und unvollkommne Knie-, Fuss- und Steisslage zu den widernatürlichen zählt, und bei denselben als die zunächst angezeigte Hilfe noch nach Hippocrates die Wendung auf den Kopf vorschreibt. Indessen ist doch bei Misslingen dieser Wendungsweise die Wendung auf die Füsse empfohlen. Die dem Werke beigegebenen Abbildungen des weichen Geburtswegs sind aus Moschion, der Frucht aus Vesal, der Kindslagen aus Thomas von Brabant, Roesslin oder Rueff, die Werkzeuge aus Albulcasem und Paré entnommen. Nirgends findet sich das Becken, nirgends der Uterus besonders abgebildet. Zwei Holzschnitte zeigen den durch den äusseren Muttermund gegangenen Kopf, der eine mit dem Gesicht voran, der andere mit dem Gesicht nach hinten, mit der

Unterschrift dort: „Sito del parto naturale, nel quale noscono cosi i maschi, come le femmine rare volte", hier: „sito del parto naturale, vel quale noscono cosi i maschi come, le femmine per lo piu". was richtig ist. Drei Kupferstiche von Franz Vallegius zeigen in aufrechten Frauenkörpern den nichtschwangeren und schwangeren Uterus. Ein Uterus ist geöffnet und zeigt den Fötus in der Steissfersenlage auf dem Muttermunde. Ein Holzschnitt zeigt eine Kreissende auf hohem Polster sitzend, den Kopf rückwärts gebogen, auf einem niedern Polster die untersuchende Hebamme vor sich. Ein anderer Holzschnitt zeigt eine Kreissende am Boden knieend, den zurückgebogenen Kopf den Fusssohlen nahe. Zwei Holzschnitte machen die Ausführung des Kaiserschnitts anschaulich. Die Schrift ist nicht besser als die Holzschnitte, und obgleich sie nichts, als eine Compilation aus älteren Schriftstellern ist, so sind doch nicht einmal die Lehren des Moschion und Paré über die Fussgeburt benutzt. Sehr ausführlich sind die missbildeten Früchte behandelt und die sonderbarsten Missgeburten erwähnt. Das 38. Capitel des 2. Buchs bespricht die Frage: „Se i Diavoli possano generare come molti credono." Da diese Schrift in Italien sehr verbreitet wurde, so ergibt sich daraus der Standpunkt der Kenntniss des Geburtsmechanismus in diesem Lande während der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts.

Rodericus a Castro.

Schrieb zuerst 1604.

Roderici a Castro, Lusitani de medicina universa novo et antehac a nemine tentato ordine opus absolutissimum. Pars I. theoretica, quatuor comprehensa libris, in quibus cuncta, quae ad mulieris naturam, anatomen, semen, menstruum, conceptum uteri gestationem, fœtus formationem, et hominis ortum attinent, abundantissime explicantur. Hambg. 1604. fol. — Pars II sive Praxis, quatuor contenta libris, in quibus mulierum morbi universi, tam, qui cunctis foeminis sunt communes, quam, qui virginibus, viduis, gravidis, puerperis et lactantibus peculiares singulari ordine traduntur. Hambg. 1603. fol. — Editio altera auctior et emendatior. Hambg. 1617. 4. Editio tertia. Ibid. 1628. 4. Editio quarta. Ibid. 1662. 4.

§. 392. Der practische Arzt, Roderich von Castro, ein geborner Portugiese, schrieb dieses aus älteren Schriften zusammengetragene Werk, ohne selbst Geburtshelfer zu sein, von der Ansicht ausgehend, dass die Geburtshilfe in das Gebiet der Hebammen und Wundärzte gehöre. Das Werk hat den geschichtlichen Werth zu zeigen, auf welchem Standpuncte zu Castro's Zeiten die Geburtshelfer, namentlich in Deutschland sich befanden. Die *Triebfeder der Geburt* liegt theils im Uterus, welcher zur Zeit der Reife der Frucht, von dieser belästigt, dieselbe vermöge

seiner austreibenden Kraft, auszustossen sich bemüht; theils in dem Kinde, welches, der Kühlung und Nahrung bedürftig und durch die Enge seines Aufenthalts beschwert, sich zu Tage drängt, nachdem es seine umgebenden und fesselnden Häute zerrissen hat. Der *Vorgang der Geburt* in Bezug auf die Wehen, das Allgemeinbefinden u. s. w. ist kurz in damals üblicher Weise beschrieben. Die Geburt ist in naturalis, vitiosus, difficilis und laboriosus getheilt. Bei der natürlichsten Geburt kommt der Kopf voran, und die Arme legen sich an die Seite des Kindes an. Ein Auseinanderweichen der Beckenknochen aus ihren Fugen und namentlich der Schaambeine hat bei der Geburt nicht statt. Die Hebamme hat zu sorgen, dass diese Lage und Haltung des Kindes unverändert bleibe, wofür *Herabdrücken und Abwärtsstreichen des Bauchs* mit eingeölten Händen und Ausweiten des Geburtswegs mit eingeölten Fingern dient. Die Wehen sollen verarbeitet, und die Kreissende fleissig gelabt und gestärkt werden. Das Kind soll, wenn es auszutreten anfängt, in ein warmes Tuch aufgenommen, und darauf sogleich die Nachgeburt mit in die Gebärmutter eingeführter Hand ausgezogen werden. Fehlerhaft ist die Geburt, wenn sie nicht rechtzeitig, nicht bei rechter Lage des Kindes, nicht unter den gehörigen Erscheinungen, und nicht mit gemässigten Aussonderungen geschieht. Fehlerhaft ist die Kindeslage, 1) mit beiden Füssen oder mit einem Fuss voran, 2) mit beiden Händen oder einer voran; 3) die Querlage auf der einen oder andern Seite oder auf dem Bauche; 4) die gedoppelte Lage entweder mit dem Steisse voran, oder mit dem Kopfe und Fusssohlen zugleich. Andere Ursachen der fehlerhaften Geburt sind fehlerhafte Geräumigkeit der Gebärmutter, unruhiges Verhalten der Kreissenden, Schwäche des Kindes. Wenn die beiden Füsse vorankommen, soll die Lage nicht verändert werden, weil die Wendung auf den Kopf schwierig ist, nur muss Sorge getragen werden, dass die Hände an den Beinen des Kindes anliegen bleiben und sich nicht aufwärts streifen, was sehr gefährlich ist. Treten beide Arme vor, so muss die Hebamme die Schultern fassen, und so die Arme zurückbringen, die Arme an die Seite des Kindes legen, und dieses mit dem Kopfe voran austreten lassen. Tritt ein Fuss oder ein Arm vor, so werde die Wendung auf den Kopf versucht, wenn sie aber nicht gelingt, so muss durch Schütteln der Frau an den erhobenen Beinen geholfen werden, damit der Kopf herabkomme. Ebenso ist bei Knielagen, Querlagen, Gedoppeltlagen zu verfahren. Unter den Ursachen der schweren Geburten sind von Seiten der Kreissenden angeführt; Schwäche, Engbrüstigkeit, Fettigkeit, Unempfindlichkeit,

zu geringes Alter, ferner enge Geburtswege (vulva). Geschwülste oder Gewächse in den Genitalien, Schiefheit des Mutterhalses, Steine in der Blase, Verhaltung von Harn und Stuhl, Goldadergeschwülste, *Ueberausdehnung der Gebärmutter,* Verschliessung des Muttermundes, zu grosse Länge des Halses, zu enge Schoossbeine; von Seiten des Kindes: Uebergrösse aller Theile oder des Kopfes oder der Brust, zu geringer Umfang, Schwäche, Mehrzahl der Kinder, Tod, Missstaltung; von Seiten der Eihäute; zu grosse dicke und vorzeitiges Zerspringen derselben mit Abfluss des Wassers, Umschlingung der Nabelschnur u. s. w. Die Ausziehung des todten Kindes mittelst Haken, unter Abschneiden der vortretenden äussern Gliedmassen u. s. w. ist in damals gewöhnlicher Weise abgehandelt.

§. 393. Ueber den verschiedenen Knochenbau der beiden Geschlechter ist bemerkt, bei dem Weibe seien die Rückenwirbel kleiner, der Brustkorb enger, die Bauchhöhle geräumiger als bei dem Manne; ferner das Kreuzbein mehr gekrümmt, die Hüften grösser und mehr seitlich ausgebreitet und aussen tiefer ausgehöhlt, der Abstand der Seitenbeckenbeine unten grösser, ebenso der Abstand der untern Gegend der hohlgeschweiften Schoossbeine, die Fuge derselben kürzer, so dass der freie Raum zwischen dem Steissbein und der inneren Gegend der Seitenbeckenbeine weit grösser erscheine. Das Steissbein sey an der knorpeligen Verbindung seines ersten Wirbels mit dem Kreuzbein beweglich. Keineswegs aber gestatten die bei beiden Geschlechtern knorpeligen Verbindungen der Seitenbeckenbeine mit dem Kreuzbein und unter sich eine Bewegung. Weniger gut ist das über den Bau des weichen Geburtswegs Zusammengestellte.

Louise Bourgeois.

Schrieb zuerst 1609.

Observations diverses, sur la sterilité, perte de fruict, fecondité, accouchements et maladies des femmes et enfans nouveaux naiz, amplement traictés et heureusement practiquées par Louise Bourgeois dite Bourssier, sage femme de la roine. Paris 1609. 1626. Deutsch, Oppenheim 1619. 4. Frkf. 1619. 4. 1642. 8. — Recueil de secrets de Louise Bourgeois dite Bourssier, auquel sont contenues ses plus rares experiences pour diverses maladies principalement des femmes avec leur embellisement. Paris 1635. 8. Paris 1710. 12. Uebersetzt ins Deutsche kam diese Schrift im Verlage von M. Merian 1629. 4. heraus. Deutsch erschienen die Werke der Bourgeois in 4 Theilen zu Hanau und Frankfurt 1644—1652. 4. Holländisch zu Delft 1658. 8.

§. 394. Zwölf Lagen des Kindes werden als bei der Geburt vorkommend, in jenen Beobachtungen der geschworenen Hebamme der Stadt Paris, Louise Bourgeois, auch Bourssier genannt, welche sich durch das Studium der Schrift des Ambroise Paré bildete,

angenommen. Die *erste* und schlimmste ist die Bauchlage, Arme und Beine hinter sich gekehrt. Sie soll nach Zurückbringung der Nabelschnur mit eingeführter Hand in eine Fusslage verwandelt werden. Sind die Füsse herabgeleitet, so soll der Kreissenden Zeit gelassen werden; fehlt es an Wehen, so soll die Kreissende zum Drängen häufig ermahnt, und mit Wein, Zimmetwasser und dergl. gestärkt, und sodann ein carminatives Klystier gesetzt werden. Zugleich soll man das Kind unter den Wehen sanft anziehen. Die *zweite* Lage ist nicht viel weniger gefährlich, wenn nämlich das Kind quer liegt, und es entweder die eine, oder die andere Seite vorwendet, wobei auch bisweilen die *Nachgeburt vorliegt.* Die Hilfe wie bei der ersten Lage. Die *dritte*: Vorliegen der Schulter. Hilfe: Wendung auf den Kopf bei Rückenlage der Kreissenden mit tiefliegendem Haupte und hochliegenden Beinen. Die *vierte*: Vorgetretener Arm. Hilfe: Eintauchen des Armes in kaltes Wasser, oder kalte Umschläge um denselben. Zurückbringen des Arms, wenn das Kind ihn nicht auf die Einwirkung der Kälte zurückzieht; endlich Wendung auf die Füsse und überhaupt Verfahren wie bei der ersten Lage. *Fünfte* Lage. Zutagetreten beider Hände. Die Lage der Mutter, das Hinterhaupt tief und die Beine hoch, reicht oft schon hin, um das Zurückgehen der Arme zu bewirken. Uebrigens muss man sehen, ob es leichter ist, auf den Kof oder auf die Füsse zu wenden, wonach man dann verfahren soll. Die *sechste* Lage. Die Fusslage. Hilfe: Abwarten der Wehen, Unterstützung derselben durch nährende, kräftigende Mittel innerlich und durch reizende Klystiere, sanftes Anziehen der Füsse während der Wehen. Tritt nur ein Fuss vor, so soll er herabgezogen und dann, wie bei dem Vorgetretensein beider Füsse, verfahren werden, wenn die Wehen stark sind, sind sie aber schwach, so soll der Fuss zurückgebracht und das Anziehen der Füsse erst nach Eintritt kräftiger Wehen vorgenommen werden. Die *siebente* Lage: Die Steisslage Hilfe: Baldiges Herabziehen der Füsse. Die *achte* Lage: Nabelschnur vor den Kopf vortretend, woran sehr vieles Fruchtwasser meistens Schuld ist. Hilfe: Zurückbringung der Schnur, bei tief mit dem Kopf zurückgebeugter Rückenlage der Kreissenden. Gleitet die Schnur wieder vor, so soll mit einem zerschnittenen Strang baumwollenen Garns ein Pfropf gemacht, und so eingelegt werden, dass er die Schnur zurückhält. *Neunte* Lage: Vorlegen beider Hände am Kopf. Hilfe: Tief zurückgebogene Rückenlage der Mutter. Zurückdrücken der Hände, welche nicht wie die Nabelschnur wieder vorfallen. *Zehnte* Lage:

Gesichtslage. Beförderung der Geburt durch Stärkungsmittel, Klystiere. Nach der Geburt Salbung des geschwollenen Gesichts. *Eilfte* Lage: Schiefstand des Kopfes, mehr an einer Seite, als an der andern. Hilfe: Lage der Kreissenden auf die dem seitlichen Kopfstande entgegengesetzte Seite und Beihilfe mit der Hand, um dem Kopfe die richtige Stellung zu geben. *Zwölfte* Lage: als die allein natürliche, wenn das Kind mit dem Kopfe recht vortritt. Hilfe wird nöthig, wenn die Nabelschnur um den Hals geschlungen ist; was bis zu viermal geschehen kann. Was dann zu thun ist, wird richtig angegeben. Ist der Kopf geboren und zögert dann die Geburt, so muss das Kind ausgezogen werden, damit sich der Geburtsweg nicht wieder zuschliesse und dás Kind gefährde.

§. 395. Man sieht hier eine scharfe Beobachtung des Geburtsvorgangs, aus eigenem Instincte, ohne fremde Anleitung. Die Bourgeois ist die erste, welche die *Gesichtsgeburt als einen Geburtsvorgang erkannte, welcher ohne operative Kunsthilfe durch die blosse Selbstwirksamkeit der Geburtskräfte vollendet, und daher derselben überlassen werden kann und soll.* Sie kannte ferner die Fussgeburt genau und übte die auf dieser Kenntniss sich stützende Wendung auf die Füsse. Sie verwarf aber keineswegs die Wendnng auf den Kopf gänzlich wie Paré, sondern wollte diese geübt wissen, wenn die Achselgegend auf dem Muttermunde, und daher der Kopf nicht weit von demselben entfernt liegt, sodann wenn beide Arme zugleich vortreten und es leichter ist auf den Kopf, als auf die Füsse zu wenden. Die Kenntnisse und Lehren der Bourgeois übertreffen daher, von einfacher Naturbetrachtung geleitet, die ihrer sämmtlichen Vorgänger, eben weil sich keine irrige theoretische Ansicht einmischte, und die Bourgeois würde noch mehr für die Kenntniss des Geburtsmechanismus und deren practische Anwendung geleistet haben, wenn sie nicht durch das alte theoretische Vorurtheil einer strangulirenden Wiederverschliessung des Geburtswegs, nachdem der Kopf des Kindes allein geboren ist, am Beobachten des spontanen Ausritts des übrigen Kindskörpers gehindert worden wäre.

§. 396. Noch ist des Hebammenbuchs, welches 1650 erschien, zu gedenken, in welchem noch ausschliesslich die Wendung auf den Kopf empfohlen wird. „L'eschole methodique et parfaite des Sages-femmes, ou l'Art de l'Accouchement divisée en quatres parties. Ensemble la decision des plus belles rares et curieuses questions qui se rencontrent sur ce suiet, avec plusieurs advis et conseils tres-importans à toutes sortes de per-

sonnes qui desirent vivre ou engager leurs enfans dans l'estat d'un heureux mariage. Dediée à M. Guillemeau, conseiller medecin ordinaire du Roy par Charles de St. Germain, Escuyer, Dr. en medecine Parisien. Paris 1650. 8.

Es sei hier noch der Hebammenordnung der Stadt Strassburg. Decret vom 11. Juli 1635. Renovat. 5. Juni 1688 erwähnt.

3.

Gynäkologen.

François Ranchin.

Schrieb zuerst 1604.

Questions en chirurgie. Paris 1604. 4. — Opuscula medica. Lyon 1627. 4. — Francisci Ranchini, conciliarii medici et professoris regii, celeberrimaeque Monpeliensis Universitatis medicinae judicis et cancellarii, Tractatus duo posthumi. I. De morbis ante partum, in partu et post partum. II. De purificatione rerum infectarum post pestilentiam. Lugd. Batav. 1645. 8.

§. 397. Die *Triebfeder der Geburt* wird zugleich im Fötus und Uterus gesucht. Immer soll nach gewöhnlicher Ansicht die Einengung bei wachsender Körpergrösse, das Bedürfniss zu athmen und der Mangel an Nahrung das Kind veranlassen, sich zu Tage zu drängen. Den Mangel an Nahrung gibt Ranchin nicht zu „cum non deficiat sanguis in gravidis ante partum", wohl aber das Bedürfniss einer veränderten Nahrung, zu deren Aufnahme durch den Mund das Kind reif geworden ist. Von dem Vogelfötus könne man bei ganz verschiedener Ernährungsweise nicht auf den menschlichen Fötus schliessen. Der Uterus stösst den Fötus durch seine austreibende Kraft aus, weil er von diesem bei dessen Grosswerden und durch dessen Ausscheidungen (Fruchtwasser) belästigt wird: „Nos ut concludamus, dicimus, partum esse actionem mixtam, naturalem sc. et morbosam: naturalem, quod opera naturae consequatur, illiusque ministerio perficiatur; morbosam vero, ratione symptomatum, quae necessario partum comitantur, quorum quidem varia potest esse conditio, prout partus naturalis est et legitimus, vel non naturalis et illelegitimus." Auch im Stande der Unschuld (ohne Sündenfall) sei das schmerzlose Gebären als ein Wunder Gottes zu betrachten. Schwache Personen sollen im Bett gebären, kräftigere im Geburtsstuhl, sehr kräftige im Stehen. Die Geburt mit dem Kopf voran ist die allein natürliche. Ehe der Kopf im Muttermunde erscheint, sollen die Wehen nicht verarbeitet werden.

Johann Varandaeus.

Schrieb 1619.

Jo. Varandaei Monspeliensis medici et professoris regii de affectibus mulierum libri tres. Ex publicis illius praelectionibus collecti et accurate recogniti opera Petri Janichii, Medici, Thorsuiensis ordinarii. Cum praefatione autoris de dignitate es praestantia sexus foeminei. Item cum indice capitum et praecipuarum materiarum his libris contendarum. Hanoviae 1619. 8. — Dasselbe Werk von Petri Mylaei. Lugd. 1619. 8.

§. 398. Der Vorgang der natürlichen Geburt (εὐτοκία) ist ziemlich gut beschrieben. Eine Trennung der Fugen der Hüft- und Schoosbeine hat nicht Statt, sonst würde die Frau nach der Geburt an Verrenkung und Hinken leiden. Die Triebfeder der Geburt liegt theils in dem innerhalb 40 Wocheu gereiften Fötus, welcher nach Vollendung seines Reifens, wie durch eine kritische Bewegung nach dem neuen Leben verlangend, sich vordrängt, theils in der austreibenden Kraft der Gebärmutter und der Bauchmuskeln. Das Kind zerreisst seine Hüllen durch Treten, oder, was glaublicher ist, durch seine Reife und sein Gewicht, wie bei reifen Früchten: „dedicit cum suis secundinis, iam ob illius magnitudinem divulsis in partem abdominis inferiorem, inque caput conversus mira naturae providentia, vel ob pondus superiorum partium, post effusas illas interiores aquas, sanguinisque quantitatem mediocrem, vulvae ostium petit, quo aperto et sufficienter dilatato, insurgente uteri et musculorum abdominis expultrice facultate, foras cum membranis suis erumpit.“ Unter den Ursachen der ungünstigen Geburt (δυστοκία) findet man angegeben: schlechte Bildung der Hüft- und Schoossbeine, des Kreuz- und Steissbeins bei Hinkenden, oder Verrenkung der letztgenannten Knochen, insbesondere das Niedergedrücktsein des Steissbeins, ferner allerlei Gewächse im weichen Geburtswege. Es ist auch der Verschliessung der Geburtswege gedacht, welche am Muttermunde (interno uteri orificio) in der Scheide (ductu cervicis) und in den äussern Geschlechtstheilen vorkommen kann. Missgeburten und Molen sind ausführlich besprochen. Zu den üblen Lagen des Kindes sind gezählt: Vorliegen eines oder beider Arme oder Beine und gedoppelte Lage auf dem Steiss, dem Bauch und ähnlichen Körpertheilen.

§. 399. Unbedeutend ist die Schrift des Hermann Corbejus aus Dortmund: „Herm. Corbei Gynaecium sive de cognoscendis, praecavendis, curandisque praecipuis mulierum affectibus libri duo. Francof. 1620. 8.“

Unter den verschiedenen Schriften des Wilhelm de Baillou (Ballonius), welcher zuerst 1635 seine „consilia medicalia“

zu schreiben anfing, findet sich auch ein Werk: „de virginum et mulierum morbis liber. Paris 1643. 4." Es ist von praktischem Werthe, so dass es Boerhave allen andern Werken über denselben Gegenstand vorzog. Die von uns besprochene Lehre des Gebnrtsmechanismus findet indessen in demselben keine Förderung.

§. 400. Johann Benedictus Sinibaldus schrieb: „Johannis Benedicti Sinibaldi Leonissani archiatri et in romano archigymnasio medicinae practicae professoris geneanthropeiae sive de hominis generatione decateuchon, ubi ex ordine quaecunque ad humanae generationis liturgiam, eiusdemque principia, Organa, Tempus, Usum, Modum, Occasionem, Voluptatem, aliasque omnes affectiones, quae in aphrodisiis accidere quomodo solent, ac possunt dedita opera plene, methodice, et iucunde pertractantur. Opus nimirum, philosophis, philiatris, philomusis apprime utile ad eminentissimum et reverendissimum principem Baynaldum S. R. E. Principem. Card. de Este. Rom. 1642. fol." In diesem ohne Index 1050 Seiten umfassenden Werke ist vom Zeugungsacte in physiologischer, pathologischer und therapeutischer Hinsicht auf das ausführlichste gehandelt, und von Empfängniss und Ueberempfängniss, sowie über die Geburt gar nichts gesagt. Bei der Beschreibung der Gebärmutter heisst es noch: „uteri tot sunt sinus, quot sunt mammillae.".

Verwandt mit dieser sonderbaren Schrift ist folgende: „παμφίλια mundi universi amicitia, cui dissidentes philosophorum opiniones conciliantur, et parantur ex re medica amicitiae, et praesertim coniugiis conducentia formositas et foecunditas. Opus philosophiae et medicinae studiosis compositum a Mathia Naldio, Senense, in patria academia natur. philosoph. profess. Senis 1649. 4."

